

5 deutsche architektur

erlin
ai
74
eis 5,— Mark

Schulbau

Die Zeitschrift

deutsche architektur

erscheint monatlich

Heftpreis 5,– M

Bezugspreis vierteljährlich 15,– Mark

Bestellungen nehmen entgegen:
Заказы на журнал принимаются
Subscriptions of the journal are to be directed:
Il est possible de s'abonner à la revue:

In der Deutschen Demokratischen Republik:
Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Im Ausland:

- Sowjetunion
Alle Postämter und Postkontore
sowie die städtischen Abteilungen Sojuspetchatj
- Volksrepublik Albanien
Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana
- Volksrepublik Bulgarien
Direktion R. E. P., Sofia, Wassill-Lewsky 6
- Volksrepublik China
Waiwen Shudian, Peking, P. O. Box 50
- Volksrepublik Polen
Ruch, Warszawa, ul. Wronia 23
- Sozialistische Republik Rumänien
Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei Palatul
Administrativ C. F. R., Bukarest
- Tschechoslowakische Sozialistische Republik
Postovni novinová služba, Praha 2 — Vinohrady,
Vinohradská 46 —
Bratislava, ul. Leningradska 14
- Ungarische Volksrepublik
Kultura, Ungarisches Außenhandelsunternehmen
für Bücher und Zeitungen, Budapest I, Vö Utja 32
- Österreich
GLOBUS-Buchvertrieb, 1201 Wien, Höchstedtplatz 3
- Für alle anderen Länder:
Der örtliche Buchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen
108 Berlin, Französische Straße 13–14
- BRD
- Westberlin
Der örtliche Fachbuchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Verlag
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin
Französische Straße 13–14
Verlagsleiter: Georg Waterstradt
Telefon: 22 03 61
Telegrammadresse: Bauwesenverlag Berlin
Fernschreiber-Nr. 011 441 Techkammer Berlin
(Bauwesenverlag)

Redaktion
Zeitschrift „deutsche architektur", 108 Berlin,
Französische Straße 13–14
Telefon: 22 03 61
Lizenznummer: 1145 des Presseamtes
beim Vorsitzenden des Ministerrates
der Deutschen Demokratischen Republik
P 3/48/74 bis P 3/50/74

Gesamtherstellung:
Druckerei Märkische Volksstimme, 15 Potsdam,
Friedrich-Engels-Straße 24 (I/16/01)
Printed in the GDR

Anzeigen
Alleinige Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung, Berlin,
1054 Berlin, Hauptstadt der DDR, Wilhelm-Pieck-Str. 49
sowie DEWAG-Betriebe und -Zweigstellen in den Bezirken der DDR

Gültige Preisliste Nr. 3

An unsere Leser

Ab Juni 1974 erscheint unsere Zeitschrift unter dem neuen Titel

ARCHITEKTUR DER DDR

Нашим читателям

Начиная с июньского номера 1974 г., наш журнал выходит под новым названием

ARCHITEKTUR DER DDR

To Our Readers

The new of our journal as of June 1974 will be

ARCHITEKTUR DER DDR

A nos lecteurs

A partir du mois de juin 1974 notre journal paraîtra avev le titre nouveau

ARCHITEKTUR DER DDR

Aus dem vorigen Heft:
Zur städtebaulich-räumlichen Gestaltung von Wohngebieten:
Beziehung zwischen Wohngebiet, Gesamtstadt und Landschaft
Funktion und Gestaltung von Wohngebieten
Räumliche Gliederung und Raumwirkung
Umgestaltung von Wohngebieten
Ausgewählte Beispiele realisierter Wohngebiete
in der DDR und im Ausland

Im nächsten Heft:
Zum Tage des Bauarbeiters 1974
Halle-Neustadt — eine Stadt unserer Tage
Wohnkomplexe IV, V und VI in Halle-Neustadt
Wohngebiet Gimritzer Damm
Stadtzentrum Halle-Neustadt
Versorgungsgebiet in Halle-Neustadt

Redaktionsschluß:
Kunstdruckteil: 1. März 1974
Illusdruckteil: 7. März 1974

Titelbild:
Blick in einen Fachunterrichtsraum einer neuen Schule in Halle-Neustadt
Foto: Bauinformation/Skoyan

Fotonachweis:
Inge Blohm, Berlin (1); Jürgen Wendt, Weimar (1); Bauinformation/Hartmetz, Berlin (2); Fotoatelier Goethe, Cottbus (17); Doris Wünsch, Leipzig (6); Institut für Unterrichtsmittel (2); Bauinformation/Baum (1); Barbara Just, Radebeul (2); Otto Albrecht, Magdeburg (1); Herbert Lachmann, Leipzig (1)

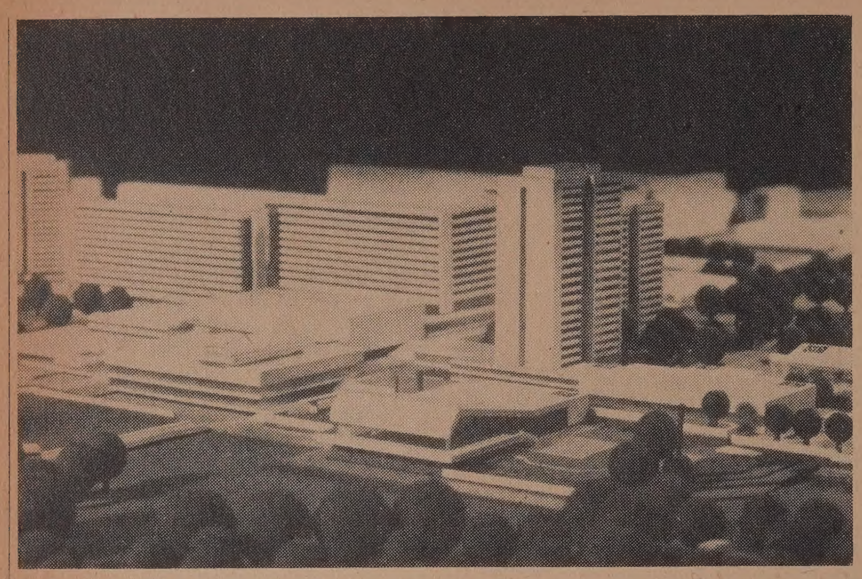
5 deutsche architektur

XXIII. Jahrgang
Berlin
Mai 1974

Herausgeber: Bauakademie der DDR und Bund der Architekten der DDR

Redaktion: Dr. Gerhard Krenz, Chefredakteur
Dipl.-Ing. Claus Weidner, Stellvertretender Chefredakteur
Bauingenieur Ingrid Korölus, Redakteur
Detlev Hagen, Redakteur
Ruth Pfestorf, Redaktionssekretärin

Gestaltung: Erich Blocksdorf



Modell für das gesellschaftliche Zentrum an der Leninallee in Berlin (1. Preis, Kollektiv der Bauakademie der DDR unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Richard Wagner)

Wettbewerb gesellschaftliches Zentrum an der Leninallee in Berlin

Zwischen der Leninallee, der Landsberger Chaussee und dem Weißenseer Weg in Berlin ist das bisher größte neue Wohngebiet für rund 50 000 Einwohner im Bau. Für die Gestaltung des gesellschaftlichen Zentrums dieses Wohngebietes wurde ein Wettbewerb durchgeführt, an dem 17 Architektenkollektive aus verschiedenen Bezirken teilnahmen.

Den 1. Preis erkannte die Jury der Arbeit des Wettbewerbskollektivs des Instituts für Städtebau und Architektur der Bauakademie der DDR unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. Richard Wagner zu. Die Jury hob in ihrer Begründung neben der funktionellen Lösung den abgewogenen Massenaufbau, die differenzierten Raumbildungen und die gute Einbeziehung der landschaftlichen Gegebenheiten hervor.

Einen zweiten Preis erhielt das Wettbewerbskollektiv des VE Wohnungsbaukombinats Berlin unter Leitung von Architekt Lothar Köhler. Ein Kollektiv des VE BMK Ingenieurhochbau Berlin unter Leitung von Dipl.-Architekt Friedrich Kalusche errang den 3. Preis. Außerdem vergab die Jury mehrere Ankäufe.

Nach Abschluß des Wettbewerbs wurden die Arbeiten in einer Ausstellung am Berliner Fernsehturm der Bevölkerung zur Information und Diskussion vorgestellt.

9. Präsidiumssitzung des BdA/DDR Zusammenarbeit mit FV Bauwesen der KDT

Die Zusammenarbeit zwischen den Fachverbänden der Architekten und der Bauingenieure war das Hauptthema der 9. Präsidiumssitzung des BdA/DDR, die am 22. 2. 1974 im Berliner Klub „Die Möwe" stattfand.

Vizepräsident Dr. Krenz begrüßte zu dieser Beratung eine Delegation des Fachverbandes Bauwesen der KDT mit ihrem Vorsitzenden, Prof. Dr.-Ing. Elze. Der Bundessekretär des BdA/DDR, Architekt Werner Wachtel, berichtete zunächst über die im Jahre 1973 geleistete Arbeit des Bundes und zog eine Reihe von Schlußfolgerungen für die künftige Tätigkeit, insbesondere für die Vorbereitung der Bezirkskonferenzen, die noch in diesem Jahr stattfinden werden.

Der Vizepräsident des BdA/DDR, Dipl.-Ing. Roland Korn, und der Vorsitzende des Fachverbandes Bauwesen, Prof. Dr.-Ing. Elze, sprachen in Kurzreferaten, die die Diskussion einleiteten, über die Frage, wie die Effektivität der Zusammenarbeit zwischen beiden Fachverbänden erhöht werden kann. Kollege Korn legte in seinen Ausführungen dar, daß die Gemeinschaftsarbeit von Architekten und Ingenieuren eine der Voraussetzungen sei, um die Aufgaben des Bauwesens, vor allem des Wohnungsbauprogramms, erfolgreich zu lösen. Ausgehend von den guten Erfahrungen in einigen Bezirken hob er gemeinsame Weiterbildungsmaßnahmen und Fachtagungen sowie die Zusammenarbeit der BdA-Betriebsgruppen und der Betriebssektionen der KDT in den Baukombinaten als Schwerpunkte der Zusammenarbeit hervor.

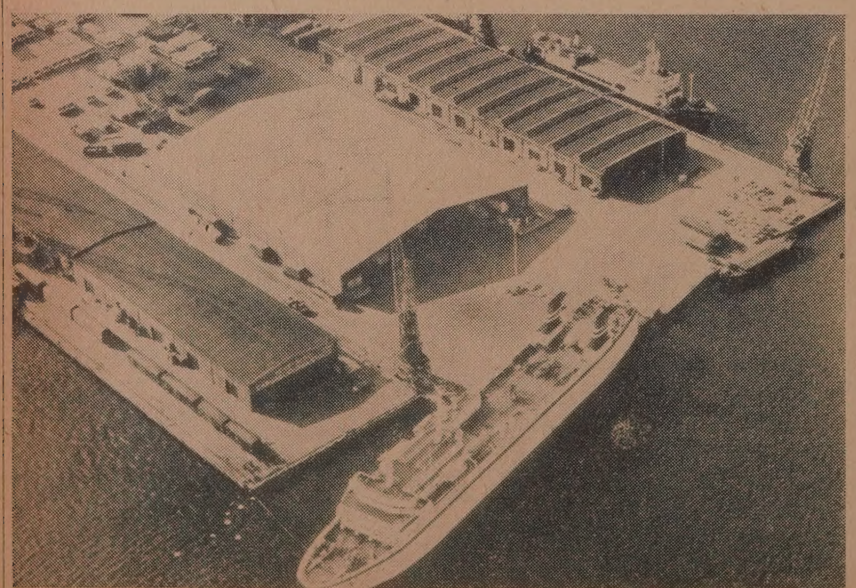
Prof. Elze, der zunächst über einige Erfahrungen sowie die Struktur und Arbeitsweise des FV Bauwesen berichtete, schlug vor, die Zusammenarbeit in den Bezirken möglichst auf der Basis dreiseitiger Vereinbarungen zwischen Bezirksbauamt, KDT und BdA/DDR zu organisieren. Standpunkte und Empfehlungen zu erarbeiten, mit den besten Erfahrungen Orientierungen zu geben und die Weiterbildung zu fördern, darin seien wesentliche gemeinsame Aufgaben zu sehen. Prof. Elze schlug vor, im Jahre 1975 gemeinsam eine Veranstaltungswoche durchzuführen, die der konkreten Unterstützung des Wohnungsbauprogramms dienen soll.

In der anschließenden Aussprache, in der Kollegen des BdA/DDR und der KDT das Wort ergriffen, wurden eine Reihe von weiteren Vorschlägen zur Zusammenarbeit auf den Gebieten des Wohnungs- und Städtebaus, der Rekonstruktion von Altbaugebieten, des Industriebaus, der stadttechnischen Erschließung und der Qualitätssicherung unterbreitet. Das Präsidium bestätigte die Arbeitsvereinbarung zwischen dem BdA/DDR und dem Fachverband Bauwesen der KDT und beschloß, die vom BdA der DDR gemeinsam mit der Bauakademie der DDR herausgegebene Architekturzeitschrift künftig unter dem Titel „Architektur der DDR" herauszugeben.



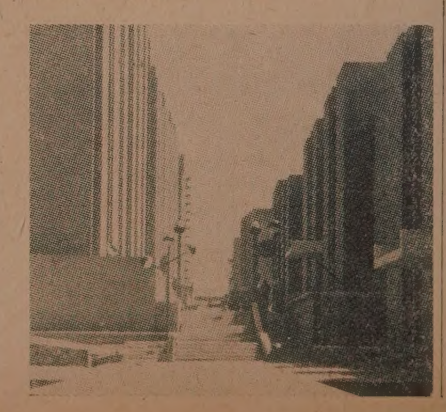
Auf der BdA-Präsidiumssitzung: Architekten und Ingenieure an einem Tisch

Mit einer Metalleichtkonstruktion wurde diese 5300 m² große Lagerhalle im Amsterdamer Seefrachthafen stützenfrei überdacht. Die Spannweite des Bauwerks beträgt 63 m.



Split 3: Intime Wohnstraßen

In Split 3, dem neuen Stadtteil der jugoslawischen Hafenstadt, wurden städtebauliche Lösungen angewendet, die an historische Raumqualitäten anknüpfen: Die konsequente Trennung des Straßenverkehrs von den Fußwegen ermöglichte es, intime Wohnstraßen (Bild unten) und kleine Plätze zu gestalten, die in ihrer Art reizvoll und sicher auch kommunikationsfördernd wirken. Ob sie in jeder Hinsicht zu akzeptieren sind, sei dahingestellt. Beachtenswert ist jedoch eines: Modernes Bauen läßt durchaus viele städtebauliche Alternativen zu.



Geschlossene architektonische Ensembles — typisch für neue sowjetische Städte

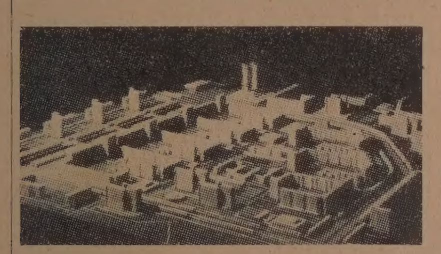
Geschlossene architektonische Ensembles werden für die neu entstehenden Städte in der UdSSR typisch sein. Über die Bemühungen sowjetischer Architekten bei der Lösung dieser Aufgabe berichtete kürzlich der Präsident des sowjetischen Architektenverbandes, Georgi Orlow, auf einem Plenum dieser Organisation in Moskau.

Als eine besonders gelungene Lösung sehen die sowjetischen Fachleute in diesem Zusammenhang die architektonischen Lösungen in der Automobilarbeiterstadt Togliatti an der Wolga an. Die Stadt ist streng in die „Industriezone" und in die Wohnviertel geteilt. Hier zeigt sich nach Ansicht der Fachleute, wie sich in der Gegenwart das herkömmliche Verhältnis von „Zentrum" und „Umgebung" verändert. Bei der Errichtung der öffentlichen Gebäude, der Kultur- und anderer gesellschaftlicher Einrichtungen sowie der Industriebetriebe war ein einheitlicher künstlerischer Gedanke maßgebend. Diese Komplexe bilden somit mehrere in sich geschlossene architektonische Ensembles.

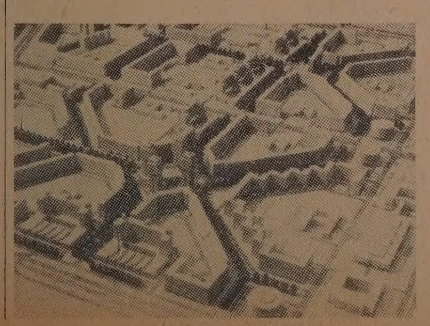
Derartige Tendenzen zeigen sich auch bei der Rekonstruktion alter Städte, wenn anstelle der alten Arbeitersiedlungen neue, moderne Wohnkomplexe errichtet werden. Die Architekten bemühen sich hier, nicht nur größtmöglichen Komfort für die Einwohner zu schaffen, sondern auch komplexe architektonische Ensembles zu komponieren, die von einem künstlerischen Gedanken durchdrungen sind. Diese Gestaltungsprinzipien werden zum Beispiel gegenwärtig bei der Errichtung des Wohngebietes Tschertanowo in Moskau verwirklicht.

Durch den multinationalen Charakter der sowjetischen Architektur, die auch in großem Maße die Kulturtraditionen der einzelnen Völker berücksichtigt und schöpferisch anwendet, können einmalige architektonische Ensembles geschaffen werden. Das ist besonders in Kurorten an der Ostsee, in Mittelasien und im Kaukasus gelungen. Als besonders erfolgreich wurde auf dem Plenum die Projektierung der usbekischen Stadt Nawoi hervorgehoben, die an der Grenze zur Wüste Kysyl-Kum erbaut wurde. Hier wurden in großem Maße traditionelle Elemente aus der usbekischen Architektur verwandt. Außerdem wurde auch hier wie in anderen Städten Mittelasiens großer Wert auf zahlreiche Grünanlagen und künstliche Wasserspiele gelegt.

Fast alle Städte der UdSSR werden nach Generalplänen rekonstruiert, ausgebaut oder völlig neu errichtet. Darin sind besonders der Bau neuer Wohnkomplexe und die Vervollkommnung der bereits bestehenden Zentren vorgesehen.



Die Modelle des Wohngebietes auf der Wassilewski-Insel (oben) und des 7. Wohnquartals (unten) in Leningrad lassen das Streben, geschlossene Ensembles zu gestalten, erkennen.





In einem neuen Wohngebiet im Südwesten von Moskau wurde dieses kreisrunde neungeschossige Wohngebäude in der Plattenbauweise errichtet.

„Aquapolis"

Das Projekt für „Aquapolis" — die schwimmende und sogar tauchfähige „Stadt" der Weltmeerausstellung 1975 auf Okinawa — ist jetzt von japanischen Fachleuten fertiggestellt worden. Es handelt sich dabei um den Hauptpavillon der Ausstellung mit 10 000 Quadratmeter Fläche und drei Etagen, der unter anderem auch über mehrere Restaurants, einen Kinosaal und einen Hubschrauberlandeplatz verfügen soll. „Aquapolis" wird 400 Meter vom Ufer entfernt im offenen Meer verankert und durch eine Brücke mit dem Festland verbunden werden. Es ist geplant, den ganzen Ausstellungskomplex bei Sturm tauchen zu lassen, wobei dann vollautomatische Systeme zur Lebenserhaltung in Tätigkeit treten. „Aquapolis" soll auf der Mitsubishi-Werft in Hiroshima gebaut und von dort nach Okinawa geschleppt werden.

Außerdem wird es an Land noch vier Ausstellungshallen geben, die den Themenkreisen „der Fisch", „Völker und Geschichte", „das Schiff" sowie „Wissenschaft und Technik" gewidmet sind. Anliegen der Ausstellung ist es, das Weltmeer als Gegenstand zielgerichteter Forschung und Arbeit des Menschen sowie die Erschließung seiner gewaltigen Reichtümer zum Wohle der Erdbevölkerung darzustellen.

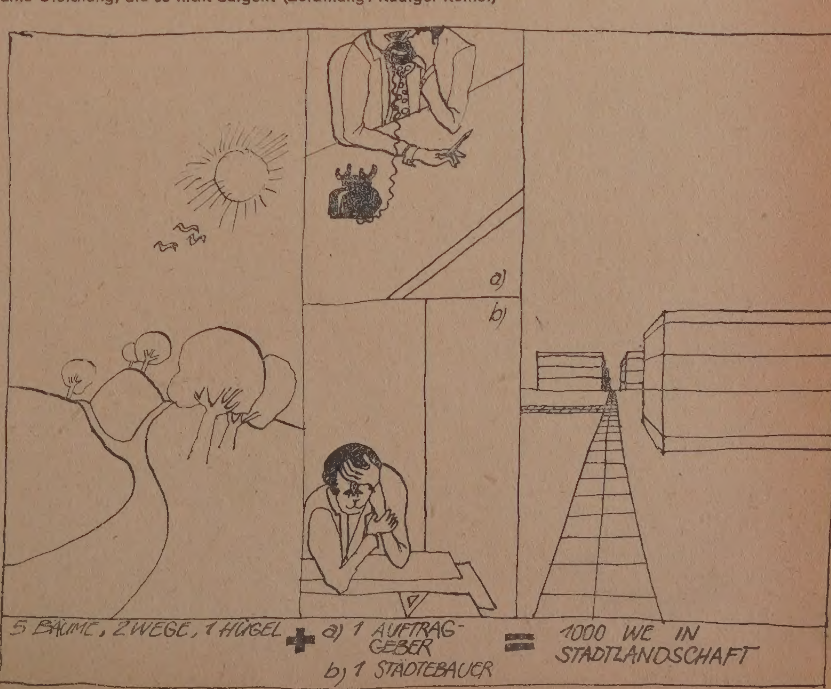
UIA-Aktivitäten 1974

Im Jahre 1974 führt der Internationale Architektenverband (UIA) einige bedeutsame Veranstaltungen durch, die zum Teil bereits der Vorbereitung des XII. UIA-Kongresses, der vom 5. bis 10. Mai 1975 in Madrid stattfindet, dienen. So befaßte sich der Rat der UIA, dem auch der Präsident des BdA/DDR, Prof. Collein, angehört, auf seiner Tagung im Februar 1974 in Neu-Delhi mit der thematischen Vorbereitung des UIA-Kongresses, der die Wechselbeziehungen zwischen architektonischer Gestaltung und Technologie zum Inhalt haben wird.

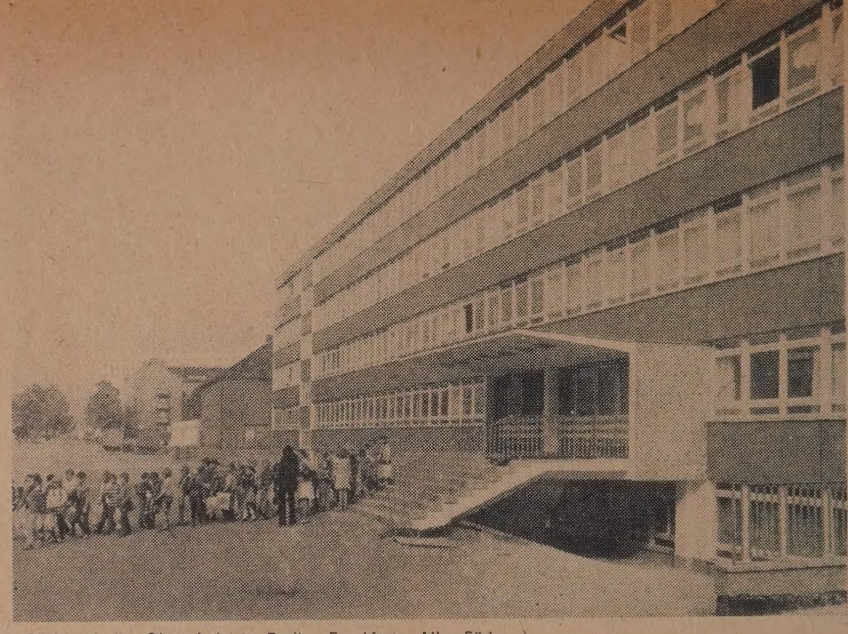
Im April 1974 fand in Mailand zur Vorbereitung des UIA-Kongresses ein „Rund-Tischgespräch" mit Wissenschaftlern statt. In der Hauptstadt der DDR führt die UIA-Arbeitsgruppe „Bildungsbauten" im Juni ein Seminar über Fragen der Flexibilität der Bildungsbauten durch.

Das 1. Internationale Seminar der UIA über die permanente Weiterbildung der Architekten wird im Oktober 1974 in Belgrad stattfinden, und im November treffen sich Fachleute zu einem UIA-Seminar der Arbeitsgruppe „Gesundheitsbauten" in Nairobi.

Eine Gleichung, die so nicht aufgeht (Zeichnung: Rüdiger Reinel)

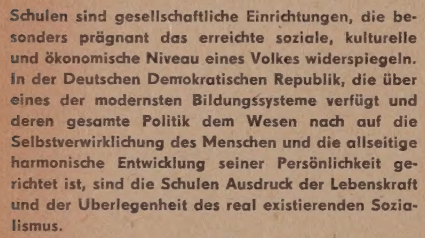


Schulbau in der DDR



1 Blick auf die Oberschule in Berlin, Frankfurter Allee-Süd

Stand und Entwicklung des Schulbaus



Schulen sind gesellschaftliche Einrichtungen, die besonders prägnant das erreichte soziale, kulturelle und ökonomische Niveau eines Volkes widerspiegeln. In der Deutschen Demokratischen Republik, die über eines der modernsten Bildungssysteme verfügt und deren gesamte Politik dem Wesen nach auf die Selbstverwirklichung des Menschen und die allseitige harmonische Entwicklung seiner Persönlichkeit gerichtet ist, sind die Schulen Ausdruck der Lebenskraft und der Überlegenheit des real existierenden Sozialismus.

Wenn auf der zentralen Direktorenkonferenz vom Minister für Volksbildung, Genossin Margot Honekker, im Jahre 1973 die erreichten Ergebnisse und die gewachsene Leistungsfähigkeit der sozialistischen Schule gewürdigt werden konnten, so unter anderem deshalb, weil Schritt für Schritt mit der Schaffung des einheitlichen sozialistischen Bildungssystems in der DDR ein immer umfangreicheres und anspruchsvolleres Schulbauprogramm realisiert wurde.

Seit Beginn der sechziger Jahre wurden Hunderte Schulen auf der Grundlage einheitlicher Aufgabenstellungen, die den Zielen, Inhalten, Methoden und Organisationsformen der sozialistischen Bildung und Erziehung entsprechen, neu gebaut oder modernisiert. Bereits zu einem früheren Zeitpunkt konnte durch die Errichtung von ländlichen Zentralschulen der Mehrstufenunterricht, vor allem in den oberen Klassen, beseitigt und dadurch für die Schüler und Jugendlichen auf dem Lande annähernd die gleichen materiellen Bedingungen für die Bildung und Erziehung wie für ihre Altersgenossen in der Stadt geschaffen werden. Mit dem Abschluß dieses Fünfjahrplanes werden im wesentlichen alle notwendigen räumlichen Voraussetzungen vorhanden sein, um die in der Verfassung der DDR für alle Kinder des Volkes garantierte zehnjährige Oberschulbildung voll zu verwirklichen.

Die Lösung einer solchen gewaltigen Aufgabe ist nur im Sozialismus möglich, weil die Errichtung von Schulneubauten als Massenbau und Bestandteil des komplexen Wohnungsbaus (seit Mitte der sechziger Jahre mit industriellen Methoden) planmäßig erfolgte und durch die Initiative der Werktätigen zur Erweiterung und Modernisierung der vorhandenen Substanz wirksam unterstützt wurde.

Der VIII. Parteitag der SED beschloß als nächste Hauptaufgabe auf schulpolitischem Gebiet die weitere inhaltliche Ausgestaltung der Oberschule und die Überwindung noch bestehender Niveauunterschiede zwischen der Oberschule und den übrigen Bereichen der Volksbildung. Die Lösung dieser Aufgabe erstreckt sich über einen längeren Zeitraum, wobei es gilt, alle Potenzen der sozialistischen Gesellschaft voll auszuschöpfen, um die sich als richtig und tragfähig erwiesenen sozialistischen Bildungsziele und -inhalte entsprechend den wachsenden Anforderungen an die Formung des neuen sozialistischen Menschen umfassend und mit höchster Effektivität zu verwirklichen. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, durch die Errichtung qualitativ weiterentwickelter Neubauten und die Modernisierung der vorhandenen Substanz dazu beizutragen, daß in der allgemeinbildenden Oberschule eine hohe Qualität der pädagogischen Arbeit erreicht und zugleich die Gesamtheit der Arbeits- und Lebensbedingungen für alle Schüler und Pädagogen auf ein der sozialistischen Lebensweise gemäßes höheres Niveau gehoben wird. Diese Aufgabe schließt die Weiterentwicklung des Schulnetzes und die Beseitigung beziehungsweise den Ersatz von pädagogisch, hygienisch und baulich nicht mehr den Anforderungen entsprechenden Unterrichtsräume ein. Besondere Aufmerksamkeit muß auch der Verbesserung der baulich-räumlichen Bedingungen für die Bildung und Erziehung der Kinder mit physischen und psychischen Schäden gewidmet werden.

Die Verwirklichung dieser weitgesteckten Ziele des Schulbaus bedingt sowohl im Hinblick auf die volkswirtschaftliche Realisierungsmöglichkeit als auch auf die zu erreichende architektonisch-städtebauliche Qualität, daß die Schulen und anderen Einrichtungen der Volksbildung, wie zum Beispiel Normalkinderheime, als integrierter Bestandteil des auf der 10. Tagung des ZK der SED für die Jahre 1976 bis 1990 beschlossenen Wohnungsbauprogramms der DDR geplant werden. Insbesondere ist eine erhebliche Steigerung der Bauproduktion und der Arbeitsproduktivität auf dem Wege der komplexen sozialistischen Rationalisierung der Erzeugnisse und Verfahren zu gewährleisten. Das bedeutet für den Schulbau eine Abstimmung der schulspezifischen baulich-konstruktiven Belange auf die des gesamten Gesellschaftsbaus im Rahmen der Einführung einer einheitlichen modularen, technischen und technologischen Konzeption für Wand- und Skelettbauweisen im Bauwesen der DDR.

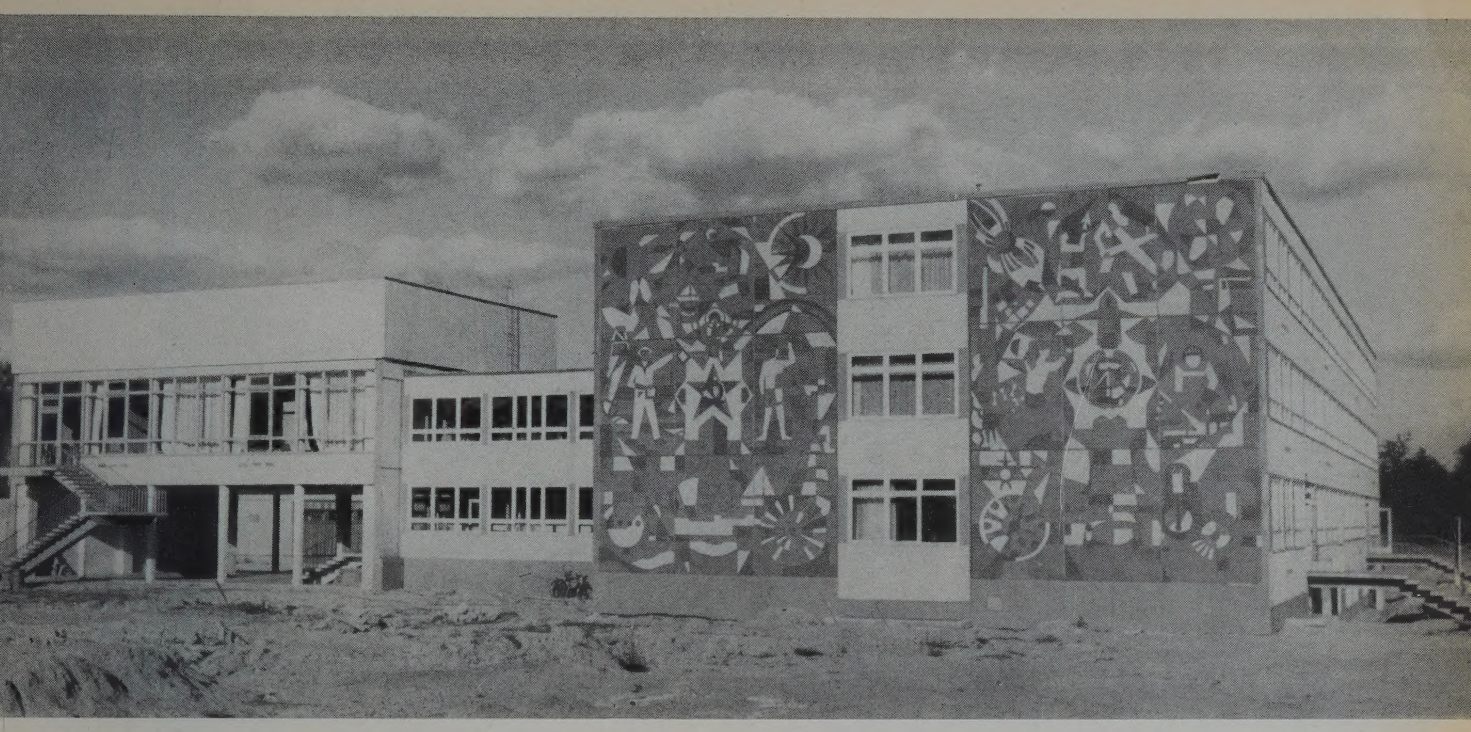
Die pädagogisch-funktionelle Aufgabenstellung dient der Gewährleistung

- eines wissenschaftlich fundierten Fachunterrichts gemäß Lehrplanwerk in allen Klassenstufen bei Anwendung effektiver, fach- und altersspezifisch differenzierter Methoden und Organisationsformen und Einsatz moderner Unterrichtsmittel und Geräte der technischen Grundausstattung
- eines höheren Niveaus der außerunterrichtlichen Bildung und Erziehung, gerichtet auf die Aktivierung der schöpferischen Schülerselbstbetätigung, die Entwicklung und Förderung aller Neigungen und Interessen entsprechend den Erfordernissen der weiteren Verbindung von Schule und Leben und der Ausprägung einer sozialistischen Lebensweise.

Neben der weiterführenden Umsetzung der Ergebnisse der pädagogischen Wissenschaften durch die Schulbauforschung stellt die komplexe Abstimmung der funktionellen, gestalterischen und technischen Erfordernisse sowie die effektive Ausschöpfung der Bedingungen der vereinheitlichten Bauweisenkonzeption den Hauptweg zur Lösung der uns gestellten gesellschaftlichen Aufgabe dar.

2 Polytechnische Oberschule in Schwedt





1 Blick von Nordwest auf das Schulgebäude

Muster- und Experimentalbau einer polytechnischen Oberschule in Boxberg

Dipl.-Ing. Heinz Kästner, Architekt BdA/DDR

Dem Autor des Muster- und Experimentalbaus „Polytechnische Oberschule Boxberg" wurde im Architekturwettbewerb 1971 der Redaktion der Zeitschrift „deutsche architektur" ein zweiter Preis zuerkannt und vom Rat des Bezirkes Cottbus zum Tag der Republik 1972 der Architekturpreis erster Klasse verliehen.

Autor: Dipl.-Ing. Heinz Kästner, Architekt BdA/DDR, Bezirksarchitekt, Entwurfsverfasser der Schulbauserie in der leichten Geschoßbauweise

GAN: VEB Wohnungsbaukombinat Cottbus

Projektverantwortlicher: Dipl.-Ing. Manfred Haufe

Hochbau und Ausbau: Bauingenieur Rudi Patschorke, Dipl.-Ing. Klaus Mlekuz, Dipl.-Ing. Horst Haertel, Dipl.-Ing. Joachim Bolduan

Bauwirtschaft: Bauingenieur Manfred Dittrich

HLS-Technik: HLS-Ingenieur Hartmut Siegert

Statik und Konstruktion: Dipl.-Ing. Peter Thieme

Konstruktionsgrundlagen: Dipl.-Ing. Hermann Fröchtenigt

Elt-Blitzschutz: Elt-Ingenieur Erwin Kärger

Außen- und Grünanlagen: Ingenieur Klaus Wienke

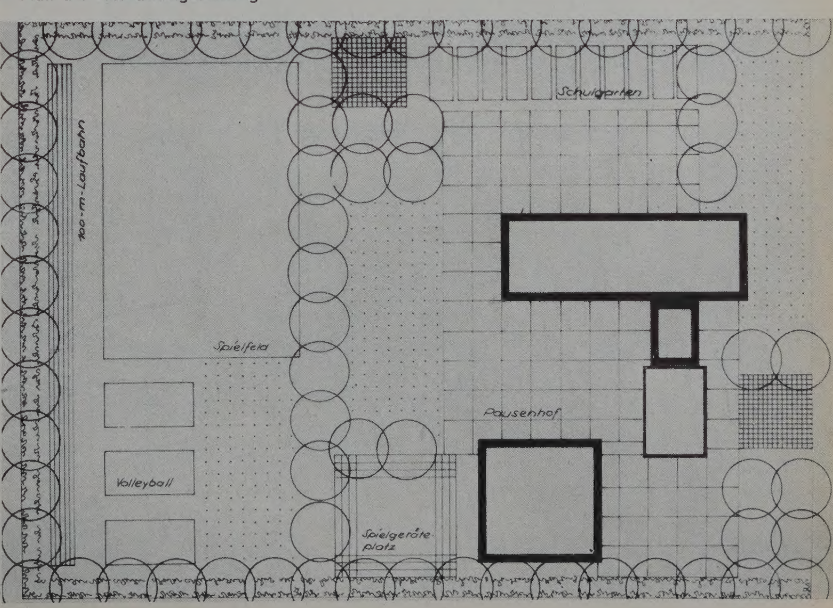
Bildende Kunst: Wandbild am Giebel des Lehrgebäudes „Beherrschung der physikalischen Gesetze durch den Menschen" Autor: Siegfried Pieper, Aspirant der Hochschule für bildende Künste, Dresden; Mentor: Prof. Gerhard Bondzin
Wandbild am Giebel des Mehrzwecksaales „Sorbisches Mädchen" Autor: Dieter Beirich, Aspirant der Hochschule für bildende Künste, Dresden; Mentor: Prof. Gerhard Bondzin

Verantwortlich für die Ausführungsarbeit: Mentor: Prof. Gerhard Stengel

Der Muster- und Experimentalbau in Boxberg ist das erste Bauwerk der im Bezirk Cottbus neuentwickelten Schulbauserie. Der funktionellen Lösung liegt das Prinzip des Fachkabinettsystems zugrunde. Die flexible Kapazitätsveränderung der Schulbauserie wird mit dem entwickelten Baukastensystem garantiert (zweizügige, annähernd dreizügige oder vierzügige polytechnische Oberschule).

Der Muster- und Experimentalbau einer zweizügigen polytechnischen Oberschule mit 720 Schülerplätzen besteht aus einem viergeschossigen Lehrgebäude und einem zweigeschossigen Verbindungsbau. Im Sockelgeschoß des Lehrgebäudes sind der Speisesaal mit Anrichte, die Zentralgarderobe mit Waschraum, die Werkräume mit Vorbereitung und Nebengelasse vorgesehen. Im Erdgeschoß des Lehrgebäudes liegen die sechs Klassenräume der Unterstufe mit einer Fläche von je 65 m², die Direktion, das Arztzimmer und das Zimmer für gesellschaftliche Organisationen sowie die Toiletten. Von den sechs Unterrichtsräumen werden zwei für den Hort genutzt.

2 Plan der Freiflächengestaltung



Das erste und zweite Obergeschoß des Lehrgebäudes dient mit seinen Spezialklassen dem Fachkabinettunterricht. Hier befinden sich zehn Unterrichtsräume mit einer Fläche von je 65 m², vier Unterrichtsräume mit je 84 m² und acht Vorbereitungsräume mit je 24 m² Grundfläche.
Im Erdgeschoß des Verbindungsbaus sind eine offene Pausenhalle, die Hausmeisterwohnung und der Personalraum mit Dusche und WC angeordnet.
Das Obergeschoß des Verbindungsbaus ist mit einem unterteilbaren Mehrzwecksaal, einer Bibliothek und einem Konferenzraum ausgelegt.

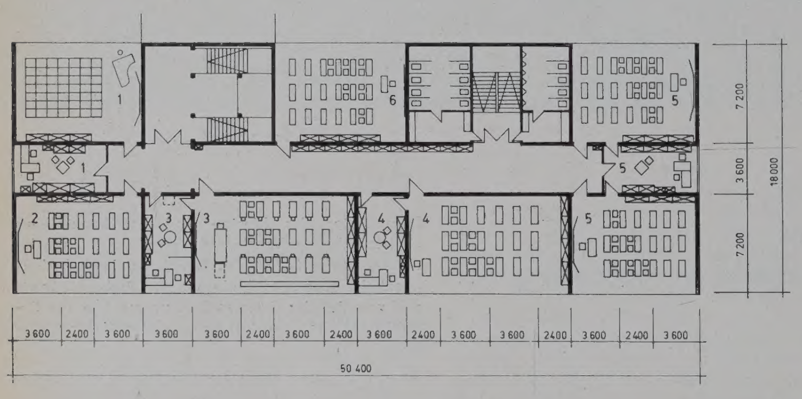


3

Funktionslösung

- Erzielung kurzer Funktionswege, deshalb Nutzung der Zweihüftigkeit für das Kabinettsystem bei konsequenter Funktionstrennung der Unterstufe, Mittelstufe und Oberstufe.
- Erschließung der baulichen Anlage über zwei Treppenanlagen innerhalb des Lehrgebäudes. Zuordnung des unterteilbaren Mehrzweckbereiches im ersten Obergeschoß für die Mittel- und Oberstufe, über die großzügig angelegte Haupttreppe, bei einer außenseitigen Erschließung des Mehrzweckbereiches für die öffentliche Nutzung.
- In den Spezialklassen und dem Mehrzwecksaal können vom Vorbereitungsraum aus 16-mm-Dokumentationsfilme vorgeführt werden. Die Vorbereitungsräume dienen gleichzeitig als Aufenthalts- und Arbeitsräume der Lehrer und sind durch eine Tür mit dem Klassenraum verbunden.

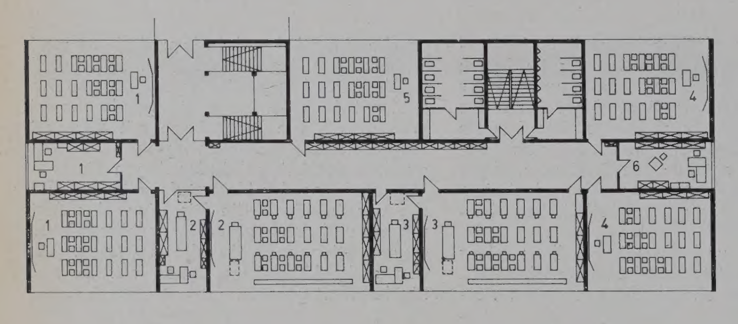
Der Speisesaal mit seinen 120 Plätzen wird in vier Durchgängen genutzt.
Die Trennung der Zugänge zu den Pausenhöfen, Unterstufe, Mittel- und Oberstufe wird durch die Anordnung der im Erdgeschoß vorgesehenen Ausgänge und der Haupterschließung des Bauwerkes, die offene Pausenhalle, erreicht.



4

Konstruktion

Für die Bauausführung wurde die leichte Geschoßbauweise Cottbus, Laststufe 3,5 Mp, angewendet. Die Deckenspannweiten betragen 720 mm, 360 mm und 600 mm.
Einordnung der Räume erfolgte im Modularsystem 12 M (Unterrichtsräume 96 M mal 72 M und 120 M × 72 M, Vorbereitungsräume 36 M × 72 M und 24 M × 72 M).
Das Lehrgebäude und der Verbindungsbau haben tragende Längswände und aussteifende Querwände. Dem Außenskelett, bestehend aus Stutzen und Riegeln, wurde eine mehrschichtige Außenhaut vorgehängt. Die Vorsatzmaterialien der Außenhaut können flexibel eingesetzt werden.
Der Mehrzwecksaal erhielt als Dachkonstruktion ein Stabnetzfaltwerk Typ „Berlin".

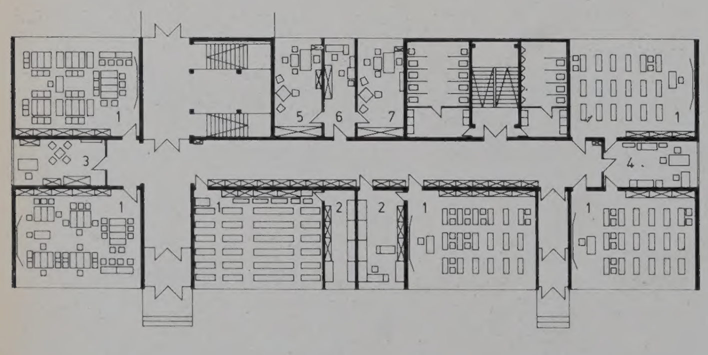


5

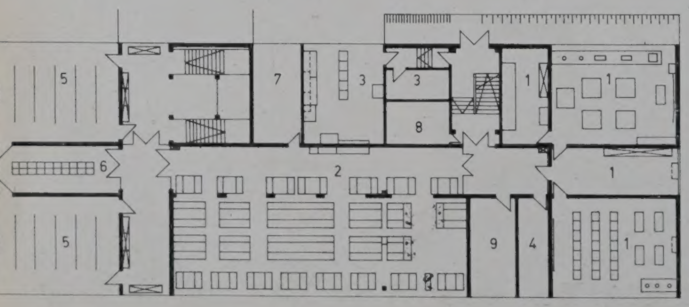
Ausbau

Für das Lehrgebäude wurden in allen Geschossen durchgängige Holztypenfensterbänder verwendet. Der Mehrzwecksaal erhielt aufgrund seiner konstruktiven Ausbildung eine Alu-Verkleidung. Als Fußbodenbelag wurde verwendet:

- Spannteppich in den Klassenräumen, der Hausmeisterwohnung und den Nebenräumen
- Parkett im Mehrzwecksaal
- Gummibelag in den Fluren
- Terrazzo für den Hauptzugang und die Pausenhalle

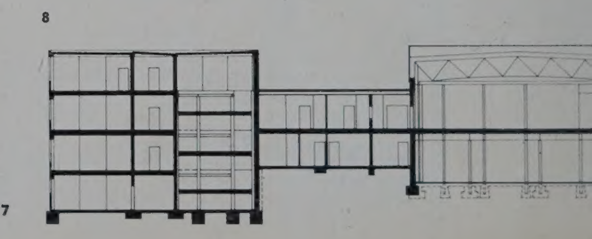


6



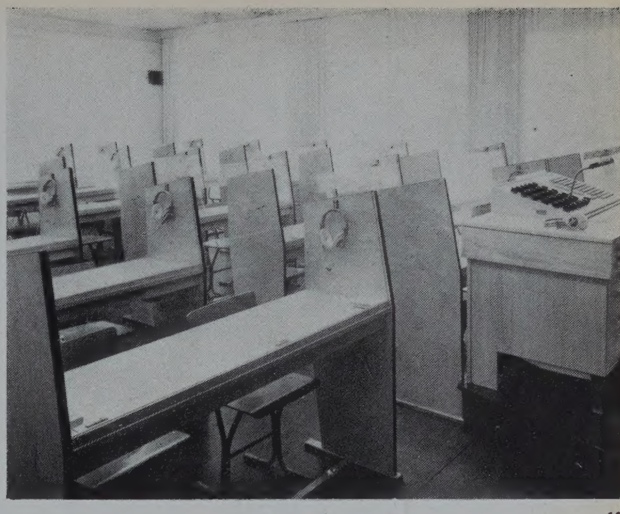
7

8

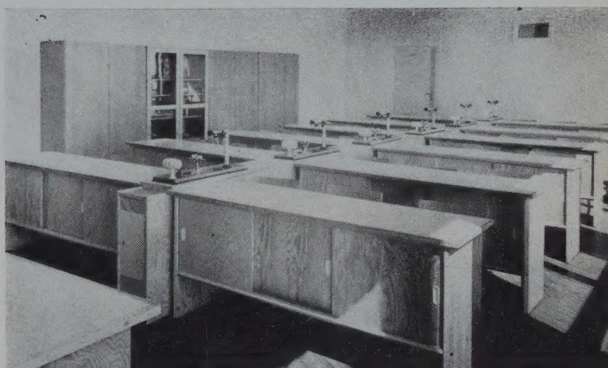




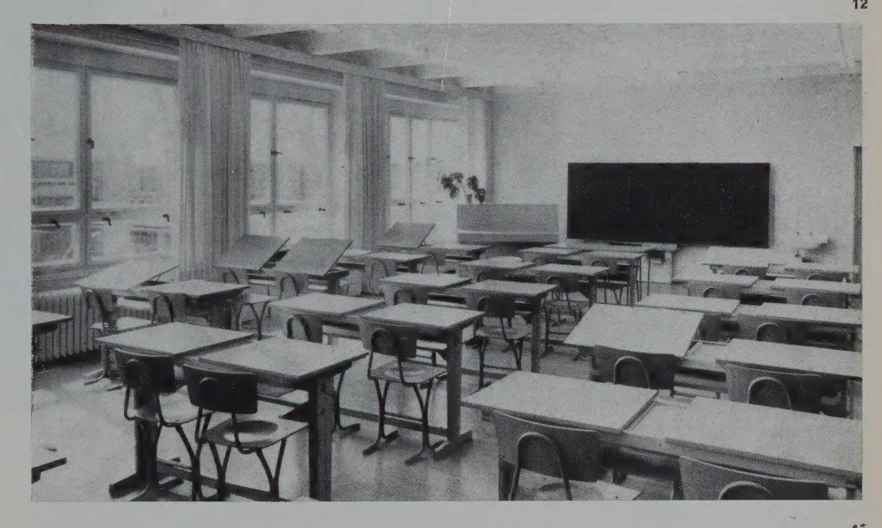
9



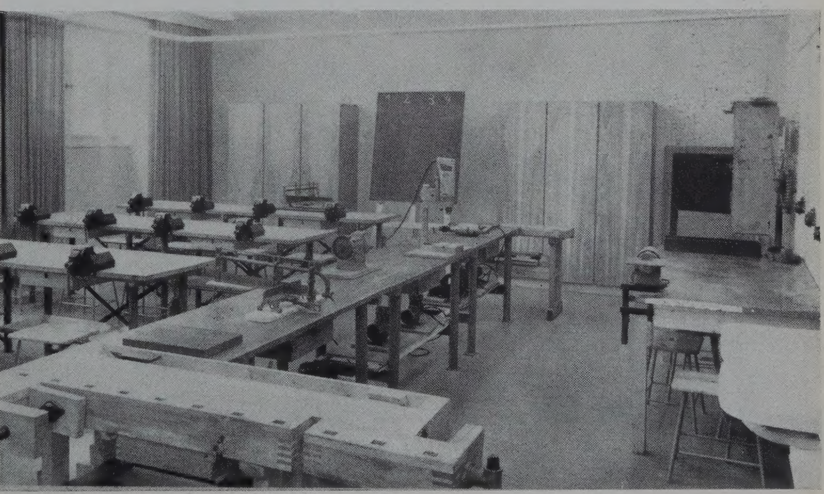
10



11



12



13

3
Nordansicht des Experimentalbaus

4
2. Obergeschoß 1 : 500
1 Musik
2 Mathematik
3 Biologie
4 Zeichnen/Geographie
5 Fremdsprachen
6 Geschichte/Staatsbürgerkunde

5
1. Obergeschoß 1 : 500
1 Mathematik
2 Physik
3 Chemie
4 Deutsch/Literatur
5 Deutsch, Literatur, Geschichte
6 Frauenruheraum

6
Erdgeschoß 1 : 500
1 Normalklasse
2 Liegenraum und Lehrmittel
3 gesellschaftliche Organisationen
4 Arztzimmer
5 Direktion
6 Sekretariat
7 Stellvertretender Direktor

7
Kellergeschoß 1 : 500
1 Keller
2 Speiseraum
3 Auftauküche
4 Hausmeister
5 Zentralgarderobe
6 Waschraum
7, 8 technischer Raum
9 Möbellager

8
Schnitt 1 : 600

9
Hauptzugang. Blick in die Pausenhalle

10
Fremdsprachenkabinett

11
Chemie- und Physikraum

12
Unterrichtsraum für Werken

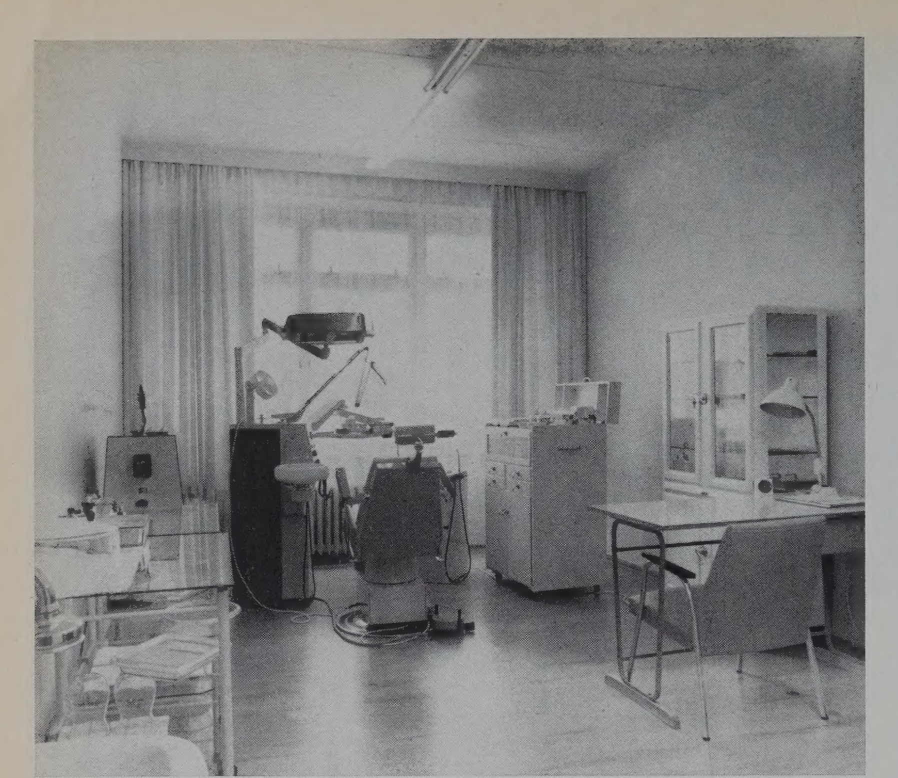
13
Unterrichtsraum für Zeichnen und Musik

Die Wände und Fußböden der Naßräume und der Essenausgabe sind gefliest.

Der Innenanstrich erfolgte mit Latex auf nachbehandelten Betonelementen. Die Stirnseiten des Mehrzwecksaales und die Harmonikatür erhielten eine Holzverkleidung (Limba).

Die Beleuchtung der Hauptfunktionsräume erfolgte mit sichtbaren Leuchtstoffröhren, die im Speisesaal, einem relativ niedrigen Raum, durch senkrechte Glasblenden zur Vermeidung der Blendwirkung ergänzt wurden.

Parallel zu der Entwicklung der Schulbauserie erfolgte zur Erreichung einer besseren Durchlüftung der Klassenräume mit 20 m³ Frischluft/Schülerplatz die Untersuchung funktionstüchtiger Lüftertruhen, die erstmalig im Bauwerk angeordnet sind. Die gesamte Ausstattung des Bauwerkes erfolgt auf der Grundlage des Angebotes der Schulbaumöbelserie.



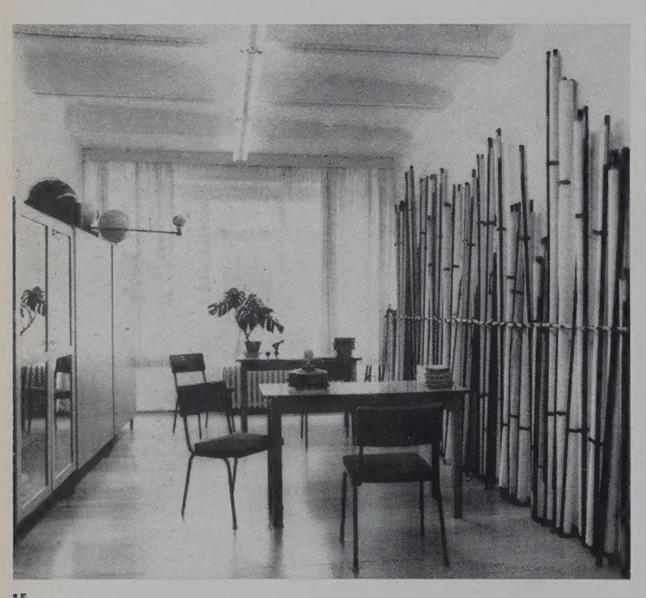
14

Städtebauliche Einordnung, gestalterische Lösung, Typenentwicklung

Das erstmalig für den Bezirk Cottbus entwickelte Baukastensystem gestattet entsprechend der Forderung des Fachplanträgers, die Kapazität der zweizügigen polytechnischen Oberschule zu erweitern (zweizügige, annähernd dreizügige, vierzügige polytechnische Oberschule). Außerdem ist eine konsequente Trennung der Funktionsbereiche innerhalb der zweizügigen Schulanlage garantiert. Dabei lassen sich Funktionsüberlagerungen der Mehrzwecknutzung sinnvoll nutzen. Die Funktionserweiterung des Mehrzwecksaales einer vierzügigen Anlage wird am Objekt Cottbus Sandow-Mitte und am Bildungszentrum Cottbus, erster Bauabschnitt, bewiesen.

Mit dieser Entwicklung zeigt sich, daß eine Typisierung von Grundelementen in sich abgeschlossener Funktionseinheiten (Baukörper) im Gesellschaftsbau möglich ist und sich vorteilhaft in die Gestaltung der gebauten räumlichen Umwelt, bei Anwendung des Fließstreckensystems in der Betonproduktion, der Montage und der Ausbauproduktion, einordnen lassen. Die Technologie für die Schule in leichter Geschoßbauweise wurde parallel zur Projektierung und Baudurchführung des Muster- und Experimentalbaus erarbeitet (siehe „Bauzeitung" Heft 1/1971, Seite 13).

Mit der Entwicklung der neuen Schulbauserie für den Bezirk Cottbus konnten der

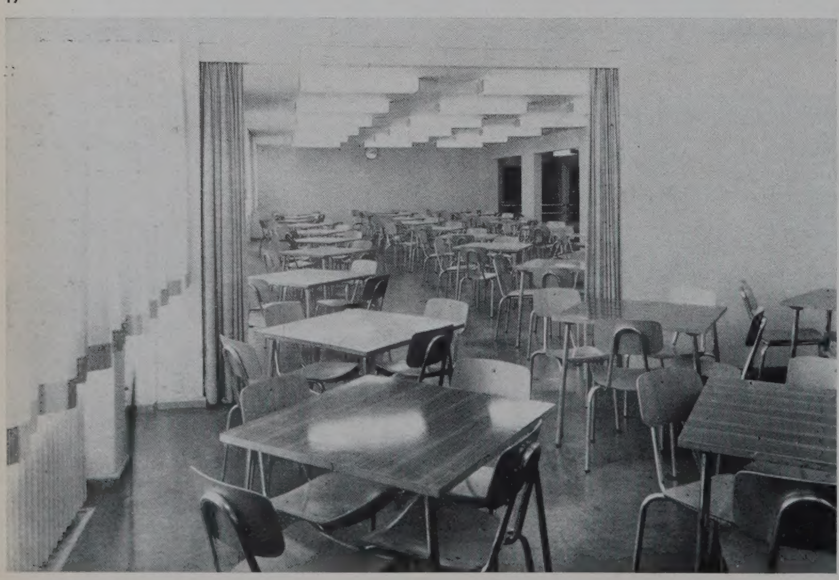


15



16

17



Anwendung der baugebundenen Kunst erste Möglichkeiten eingeräumt werden. Die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen den Autoren der Schulbauserie, dem gesellschaftlichen Auftraggeber und den bildenden Künstlern hat ihren Niederschlag in der baukünstlerischen Gestaltung des Muster- und Experimentalbaus der polytechnischen Oberschule Boxberg gefunden.

Unter Beachtung der technologischen Linien in den Betonwerken, der weiteren Vervollkommnung des Montageprozesses auf den Baustellen und der Erhöhung des Vorfertigungsgrades galt es, die im Betonwerk Hoyerswerda bereits erzielten Erfahrungen des VEB Wohnungsbaukombinates Cottbus auszunutzen und die Gestaltungsmöglichkeiten durch Anwendung des elektrostatischen Beschichtungsverfahrens zu erweitern. Erstmalig konnten Außenwandplattenelemente von 3300 mm × 2400 mm in der Nebenproduktion des Betonwerkes künstlerisch gestaltet werden. Weder das Beschichtungsverfahren noch der Transport oder die Montage brachten einschränkende Auswirkungen auf die Anwendung des Verfahrens mit sich.

18



19



20

21



14
Blick in den Arztraum

15
Vorbereitungsraum und Lehrerarbeitszimmer

16
Waschraum vor dem Speisesaal

17
Speisesaal

18
Mehrzwecksaal

19
Gang im 2. Obergeschoß mit Taschenablage

20
Zentralgarderobe im Sockelgeschoß

21
Gestaltung des Mehrzwecksaales als Konferenzraum

Schulreihe Cottbus – Möglichkeiten und Grenzen der Erhöhung des Gebrauchswertes

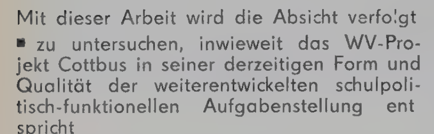


1

Dipl.-Ing. Karl-Albert Heidenblut, Architekt BdA/DDR

Dr. paed. Gerhard Henk, Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR, Arbeitsstelle Bauten der Volksbildung

Eberhard Kühn, Architekt BdA/DDR, VEB Wohnungsbaukombinat Cottbus



Mit dieser Arbeit wird die Absicht verfolgt

- zu untersuchen, inwieweit das WV-Projekt Cottbus in seiner derzeitigen Form und Qualität der weiterentwickelten schulpolitisch-funktionellen Aufgabenstellung entspricht
- Vorschläge zur Nutzungsoptimierung durch Maßnahmen vorwiegend inhaltlich-organisatorischer Natur ohne größere bauliche Aufwendungen zu unterbreiten und
- zur Anpassung an das Niveau der Schulbauentwicklung Ansätze für eine Rationalisierung des Projektes aufzuzeigen.

Das Projekt für die zwei- und zweimal zweizügige polytechnische Oberschule entstand ab 1968 bis 1970 im Rahmen einer Muster- und Experimentalprojekt- und Angebotsprojektbearbeitung beim VEB Wohnungsbaukombinat Cottbus (1), wurde 1971/72 rationalisiert (2) und zwischenzeitlich als zweizügige Oberschule an drei und als zweimal zweizügiger Schulkomplex an zwei Standorten gebaut (Abb. 1). Darüber hinaus wird im Bildungszentrum Cottbus dieser Typ als Berufsschule, pädagogische Schule und Institut für Lehrerbildung angewendet.

Es wurden in ihrer Funktion abgeschlossene Baukörper entwickelt, die entsprechend konkreter städtebaulicher Situation unterschiedlich kombiniert werden können.

- ein zweihüftiges Unterrichtsgebäude mit Keller und drei Obergeschossen, durch zwei Treppenhäuser und 3600 mm breiten Mittelgang erschlossen
(Sie werden beim zweimal zweizügigen Schulkomplex spiegelbildlich zueinander angeordnet (Abb. 2)
- Gebäude für Mehrzwecksäle differenziert nach zwei- bzw. zweimal zweizügiger Schule mit aufgeständertem Saalbereich und offener Pausenhalle im Erdgeschoß sowie
- zweigeschossige einhüftige Verbindungsbauten

Auf Anforderung der Abteilung Volksbildung beim Rat des Bezirkes Cottbus wurde darüber hinaus ein Ergänzungsbau mit neun Unterrichtsräumen in den Hauptgeschossen entwickelt, der jeweils über einen Verbindungsbau an das Klassengebäude angefügt werden kann.

Schulpolitisch-funktionell liegt dem Projekt eine Aufgabenstellung von 1968 zugrunde (3), die der Aufgabenstellung (4) für die künftige Entwicklung noch nicht entspricht, aber doch bereits solche wesentlichen Forderungen wie die Einführung des Fachunterrichtsraumsystems stellt. Das führt unter anderem zur Differenzierung des Raumangebotes und der Herausbildung entsprechender Funktionsbereiche (Unterstufe im Erdgeschoß und Mittel- und Oberstufe im ersten und zweiten Obergeschoß des Lehrgebäudes) als einer Grundbedingung für das funktionstüchtige Fachunterrichtsraumsystem überhaupt. Zugleich wird der Versuch einer günstigeren Zuordnung der übrigen Funktionen unternommen, die nicht unmittelbar zu den angeführten Funktionsbereichen gehören. (Ausgliederung und teilweise Zentralisierung der Zentralgarderobe, Mehrzweckräume, Arbeitsgemeinschaftsräume, Schülerbüchereien, Fachunterrichtsräume, Werkräume usw. im Mehrzweck- und Verbindungsgebäude bzw. im Kellergeschoß des Unterrichtsgebäudes). Darüber hinaus sind im Vergleich zu älteren Schultypen wesentliche Gebrauchswertverbesserungen erreicht worden, indem

für die Hauptfunktionsräume Raumgrundgrößen gewählt wurden, die bei einer Raumtiefe von 7200 mm den konkreten Anforderungen der Ziele, Inhalte, Methoden und Organisationsformen sowie der Ausstattung und hygienischen Grundforderungen der sozialistischen Schule voll entsprechen (Stammklassenraum mit rund 65 m², Fachunterrichtsräume rund 65 m² und 74 m², Vorbereitungsräume mit rund 25 m²)

- eine funktionell gute Ergänzung durch eine Reihe von Nebenfunktionsräumen gegeben ist (z. B. Sanitäreinheiten den Funktionsbereichen zugeordnet, Zentralgarderobe im Kellergeschoß als räumliche Einheit mit Waschraum)
- die sehr klare und übersichtliche Gliederung der Räume in Unterrichtsgebäuden sowie die vorbildliche Verkehrsführung (resultierend aus dem 3600 mm breiten Mittelgang und entsprechenden Organisationsformen) äußerst günstige Voraussetzungen für die Praktizierung des Fachunterrichtsraumsystems schaffen
- durch die baukörperliche Differenzierung sehr günstige Voraussetzungen für die Anpassung an konkrete Standortbedingungen sowie zur Bildung echter Schulkomplexe, also mit Nutzung der baulich-räumlichen Bedingungen für begrenzte funktionelle Verflechtungen zwischen den Leitungseinheiten, bei voller Aufrechterhaltung ihrer leitungsmäßigen Selbständigkeit – besonders über die Gestaltung eines zentralen Funktionsbereiches – gegeben sind.

Dies alles läßt die grundsätzliche, auch durch Gebrauchswertanalysen belegte Einschätzungen zu, daß es sich um eine qualitativ hochwertige Entwicklung handelt, die der Konzeption für die inhaltliche Ausgestaltung der Oberschule, den weiterentwickelten Anforderungen des Bildungs- und Erziehungsprozesses weitgehend entspricht.

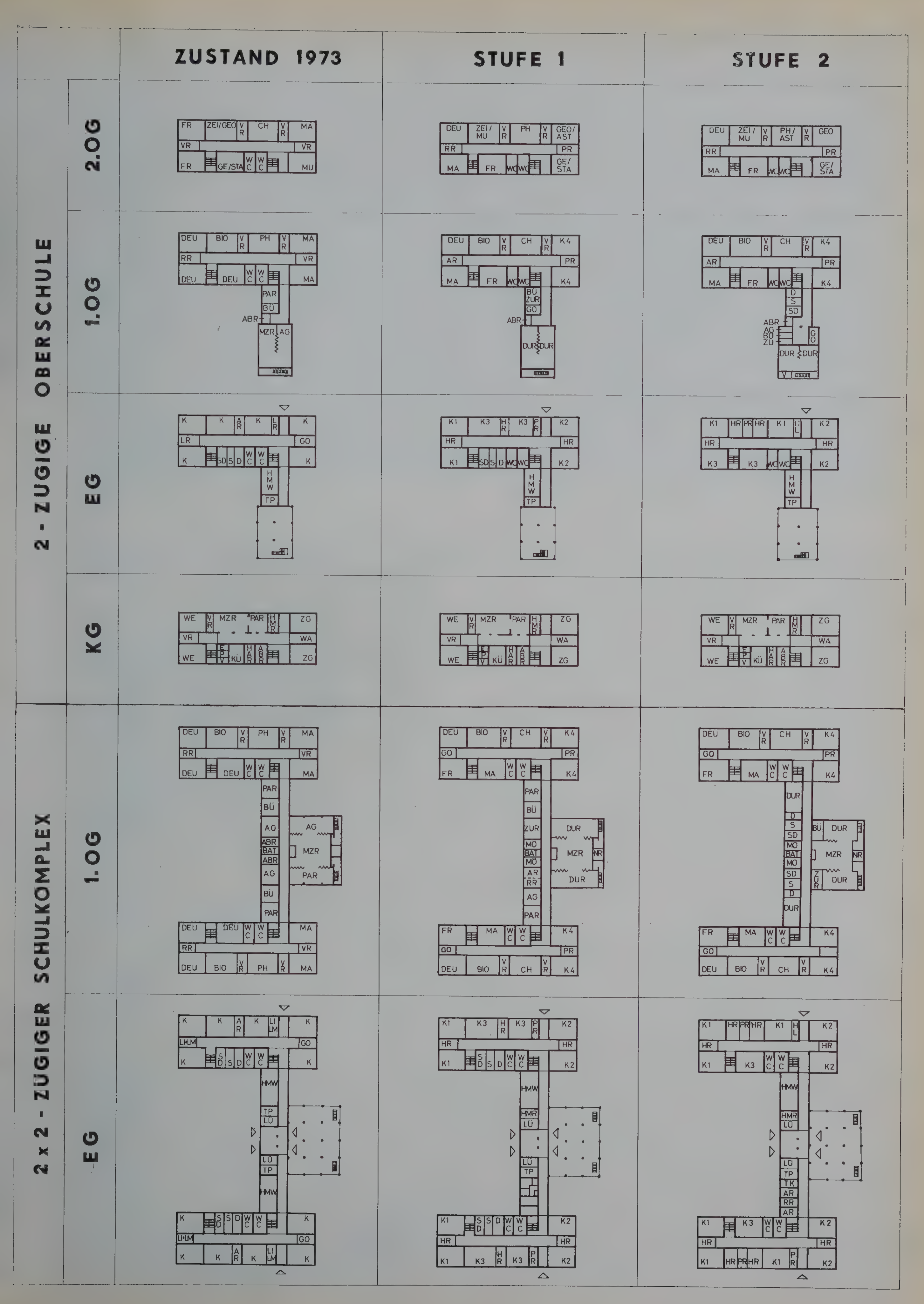
1
Unterrichtsgebäude eines zweimal zweizügigen Schulkomplexes in Cottbus-Sadow

2
Zweizügige Oberschule in Boxberg. Unterrichtsgebäude mit angeschlossenem Mehrzwecksaal

3
Wiederverwendungsprojekt Cottbus
Anpassungsmöglichkeiten an die Aufgabenstellung für die Perspektive

2




ZUSTAND 1973
STUFE 1
STUFE 2
2 - ZÜGIGE OBERSCHULE
2.OG
1.OG
EG
KG
2 x 2 - ZÜGIGER SCHULKOMPLEX
1.OG
EG

	RAUMPR SR 70		WV PROJEKT		STUFE 1		STUFE 2	
	ANZ	m²	ANZ.	m²	ANZ	m²	ANZ.	m²
KLASSE 1 4								
1. KLASSENRAUM	8	65	6	57/69	8	57/69	8	57/69
2 DISPON UNTERRICHTSRAUM	1	65	—	—	1	98	1	60
3 HORTRAUM	4	40	2*	17/21	3	21/25	4	40/21
4 PÄDAGOGENARBEITSRAUM	1	17	—	—	1	17	1	25
5. HORTLEITUNG	1	17	—	—	—	—	1	17
KLASSE 5...10								
6. FÜR DEUTSCH	2	65	3	69	2	69	2	69
7. FÜR FREMDSPRACHEN	2	65	2	69	2	69	2	69
8. FÜR GESCHICHTE/STABÜ.	1	65	1	69	1	69	1	69
9. FÜR GEOGR/ASTRO.	1	78	1	69	1	69	1	69
10 FÜR MATHEMATIK	2	65	3	69	3	69	3	69
11. FÜR PHYSIK	1	78	1	78	1	78	1	78
12. VR ZU 11.	1	25	1	25	1	25	1	25
13. FÜR CHEMIE	1	78	1	78	1	78	1	78
14. VR ZU 13.	1	25	1	25	1	25	1	25
15. FÜR BIOLOGIE	1	78	1	78	1	78	1	78
16. VR ZU 15.	1	25	1	25	1	25	1	25
17. FÜR WERKEN	2	65/78	2	69	2	69	2	69
18. VR ZU 17.	1	20	2	17/25	2	17/25	2	17/25
19. FÜR ZEICHNEN/MUSIK	1	78	1	78	1	78	1	78
20. VR ZU 19.	1	17	1	25	1	25	1	25
21. DISPON. UNTERRICHTSR.	1	78	—	—	1	98	1	60
22 PÄDAGOGENARBEITSRAUM	2	17	—	—	2	21	2	21
23. SONSTIGE VR	—	—	3	25	—	—	—	—
ZENTRALE FUNKTIONEN								
24. MEHRZWECKRAUM	1	78	2	197/160	1	112	1	112
25. BÜCHEREI	1	25	1	21	1	29	1	12
26. AG-RAUM	2	25	—	—	—	—	1	12
27. ZENTR. UNTERRICHTSMITTEL	1	25	—	—	—	—	1	12
28. TEEKÜCHE	1	20	1	60	1	60	1	60
29. DIREKTOR	1	20	1	25	1	25	1	21
30. STELLV. DIREKTOR	1	25	1	25	1	25	1	21
31. SEKRETARIAT	1	20	1	16	1	16	1	16
32. GESELLSCH ORGANISAT.	1	17	1	21	1	21	1	16
33. PÄDAGOGENAUFENTHALTSR.	1	65	1	29	1	50	1	50
34. ARZTRAUM	1	17	1	25	1	21	1	21
35. RUHERAUM	1	15	1	21	1	21	1	21
36. HAUSMEISTERR.	1	15	1	25	1	25	1	25
37. TECHN. PERSONAL	1	17	1	17	1	17	1	17
38. ABSTELLRAUM	1	50	2	25/10	2	25/10	2	25/10
39. ZENTRALGARDEROBE	1	100	2	69	2	69	2	69
40 WC/WASCHRAUM		180		210		210		210
41. HAUSM WOHNUNG		60		57		57		57
42 HAUSANSCHLUSSRAUM		60		30		30		30

4
Raumprogrammvergleich für die zweizügige Oberschule zwischen der Aufgabenstellung für die Perspektive und den im Wiederverwendungsprojekt bzw. den Rationalisierungsvorschlägen realisierten Raumprogrammpositionen

Bedingt durch die Fertigstellung des Projektes vor der Erarbeitung und Bestätigung der zur Zeit für die Neuentwicklung von Oberschulen gültigen pädagogisch-funktionellen Aufgabenstellung treten jedoch einige Probleme auf, die keinesfalls dem Projektanten angelastet werden können, aber doch angeführt werden müssen, da sie zu leichten Gebrauchswerteinschränkungen führen bzw. Ansätze für die weitere Arbeit bieten:

▪ Es ist keine volle Übereinstimmung mit dem weiterentwickelten, optimierten Raumprogramm gegeben. Einerseits fehlen einige Räume – so die erforderliche Anzahl an Horträumen der Unterstufe oder disponible Unterrichtsräume –, andererseits sind hinsichtlich der Mehrzweckräume erhebliche Überdimensionierungen zu verzeichnen, die auch wesentlich über das ökonomisch vertretbare und in der nächsten Zeit realisierbare Niveau (5) hinausgehen (Mehrzweckraum im Mehrzweckgebäude, darüber hinaus im Kellergeschoß eine für die Schulspeisung vorgesehene Fläche mit dem Charakter eines Mehrzweckraumes).

▪ Es zeigt sich mangelnde Konsequenz bei der Bereichsbildung; so erscheint die Unterstufe nur bedingt als ein in sich geschlossener Bereich, weil sie zugleich als Erschließungszone für Arzt und Schulleitungsräume fungiert, womit gegenseitige Störfaktoren gegeben sind. Die innere Gliederung der Mittel- und Oberstufe (zur Zeit dominiert die Kombination gleichartiger Fachunterrichtsräume) ließe sich durch Kombination jeweils eines Fachunterrichtsraumes Deutsch, Mathematik und Fremdsprachen zu einem räumlichen Block je Geschoß für eine Altersstufe optimieren, wodurch den Erfordernissen des Fachunterrichtsraumsystems (Raumwechsel mit möglichst geringen Schülerbewegungen) besser entsprochen würde.

▪ Schließlich ist der zentrale Funktionsbereich nur in Ansätzen vorhanden; Inkonsequenzen zeigen sich in der mangelnden Zentralisation und Konzentration der entsprechenden Räume. Als besonderes Problem beim Schulkomplex tritt darüber hinaus die Erscheinung auf, daß die Möglichkeiten zur Erhöhung der Effektivität der Schulanlage, beispielsweise durch gemeinsame Nutzung eines zentralen Funktionsbereiches – entsprechend den inhaltlich-organisatorischen Anforderungen an die Gestaltung und Organisation von Schulkomplexen (6) –, nicht ausgeschöpft werden. So zeigen sich Ansätze der gemeinsamen Nutzung baulich-räumlicher Bedingungen durch beide Leitungseinheiten lediglich beim Mehrzweckraum und den Arzträumen, während eine Reihe anderer Funktionen, die zentralisiert und für die Bedürfnisse der Gesamtanlage gestaltet aus pädagogischer und ökonomischer Sicht effektiver wirken, gedoppelt erscheinen (zwei Hausmeisterwohnungen, zwei Büchermagazine, zwei Endküchen usw.). Das ist schwer verständlich und bedauerlich, da gerade dieses Projekt aufgrund der baukörperlichen Dreiteilung für eine Schulkomplexbildung mit einem echten zentralen Funktionsbereich – besonders für Gemeinschaftsfunktionen der Gesamtanlage und zugleich als verbindendes und trennendes Glied zwischen den Leitungseinheiten – prädestiniert wäre. Unter diesen Voraussetzungen sind natürlich im unterrichtlich-außerunterrichtlichen Bereich, zum Beispiel für Werken, Zeichnen/Musik oder die Arbeitsgemeinschaften, keine Ansätze für die gemeinsame Nutzung der materiell-räumlichen Bedingungen gegeben, so daß die unbestrittenen funktionellen und ökonomischen Vorteile der Schulkomplexbildung nicht zum Tragen kommen können.

Zu einigen Möglichkeiten der teilweisen Beseitigung der Probleme oder der Anpassung an das künftig geforderte Niveau.

Die Maßnahmen zur funktionellen Aufwertung im Sinne der gültigen Aufgabenstellung müssen in zwei Grundrichtungen vorbereitet werden:

▪ Es gilt, an bisher vorhandenen, bereits mit einem relativ hohen Gebrauchswert versehenen Schulanlagen in den durch ihre baulich-räumliche Struktur gegebenen Flexibilitätsgrenzen eine Nutzungsoptimierung zu erreichen. Das kann auf organisatorischer Ebene vorwiegend durch Raumaustausch und weitere Bereichskonzentration durchgeführt werden.

▪ Es sollte eine weitere Erhöhung des Gebrauchswertes im Rahmen einer Rationalisierung des Projektes angestrebt werden, und zwar unter Beibehaltung der wesentlichen konstruktiven und geometrischen Parameter des Gebäudes durch Angleichung der funktionell-räumlichen Struktur an das Niveau der weiterentwickelten pädagogisch-funktionellen Aufgabenstellung.

Ausgehend von dieser Zielstellung wurden entsprechende Vorschläge für die zwei- und zweimal zweizügige Schule erarbeitet.

Die auf Abbildung 3 ersichtlichen Veränderungen (Rationalisierungsstufe I) führen bereits zu leichten Gebrauchswerterhöhungen, so für die Unterstufe, da die Unterrichts- und Horträume als funktionell-räumliche Einheit genutzt werden können oder im Rahmen der Mittel- und Oberstufe, wo die Bildung von Altersstufenbereichen erreicht wird. Die Zuordnung der Vorbereitungs- und Pädagogenarbeitsräume erfolgt angenähert an die weiterentwickelte Aufgabenstellung und – bei gleichzeitigem teilweisem Abbau ungerechtfertigter Überdimensionierungen (zum Beispiel der Mehrfunktionsräume) – durch die Aufnahme disponibler Unterrichtsräume wird eine bessere Raumprogrammerfüllung erreicht.

Durch die Rationalisierungsstufe II werden darüber hinaus eine weitere Komplettierung des Funktionsbereiches der Unterstufe (Vergrößerung der Horträume) sowie die Bildung eines in sich geschlossenen Funktionsbereiches (Verlagerung der Funktionsräume für die Leitung der Schule) erzielt.

Diese funktionellen Aufwertungen sind sowohl für die zwei- als auch für die zweimal zweizügige Schule gegeben, weil bei beiden Kapazitätsstufen für das Unterrichtsgebäude von identischen Bausteinen ausgegangen wird. Aufwertungsansätze für den Schulkomplex können sich somit naturgemäß auf das Mehrfunktionsgebäude und die Verbindungsbauten beziehen.

Damit ist im Rahmen der Stufe I zunächst von der konsequenten Weiterführung der Ansätze für den zentralen Funktionsbereich der zweizügigen Oberschule auszugehen (Minimierung der Nutzfläche für die Mehrzweckräume) und eine Funktionsveränderung der gewonnenen Fläche vorzunehmen (zwei disponible Unterrichtsräume). Darüber hinaus kann durch eine sinnvolle Funktionsdifferenzierung der im WV-Projekt jetzt doppelt ausgewiesenen Elemente (zum Beispiel Hausmeisterwohnung und Schülerbücherei) – wie sie bei anderen Projekten möglich und selbstverständlich ist – eine weitere Annäherung an das Niveau der zur Zeit gültigen Aufgabenstellung erreicht werden.

Die Stufe II dagegen realisiert eine konsequentere Raumprogrammerfüllung und Konzentration im zentralen Funktionsbereich. Auch hier bleiben natürlich, zum Beispiel hinsichtlich der gemeinsamen Nutzung solcher Fachunterrichtsräume wie für Werken und Naturwissenschaften, Wünsche offen, deren Realisierung aber zu wesentlichen Projektänderungen führen würde.

Die Möglichkeiten und Grenzen der angeführten Vorschläge werden durch den folgenden Raumprogrammvergleich für die zweizügige Oberschule nochmals im Detail dargestellt (Abb. 4).

Anmerkungen

(1) Autor Dipl.-Ing. Heinz Kästner, Architekt BdA/DDR

(2) Verantwortlicher Bearbeiter Eberhard Kühn, Architekt BdA/DDR

(3) Aufgabenstellung vom Rat des Bezirkes Cottbus, Abteilung Volksbildung, in Abstimmung mit dem Ministerium für Volksbildung und Konsultation der Abteilung Pädagogische Grundlagen der Bauten der Volksbildung der Pädagogischen Hochschule Dresden

(4) Vgl. Autorenkollektiv: Funktionelle Aufgabenstellung für die Projektierung von zweizügigen Schulen. Information Bauten der Volksbildung, 2 (1972) Heft 2, Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR, Arbeitsstelle Bauten der Volksbildung, Dresden 1972, S. 7f.

(5) Vgl. ebenda, S. 29 f

(6) Vgl. Jürgen Grundmann/Gerhard Henk: Probleme der Entwicklung von Schulkomplexen, Information Bauten der Volksbildung, 3 (1973) Heft 3, Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR, Arbeitsstelle Bauten der Volksbildung, Dresden 1973, S. 5 f.

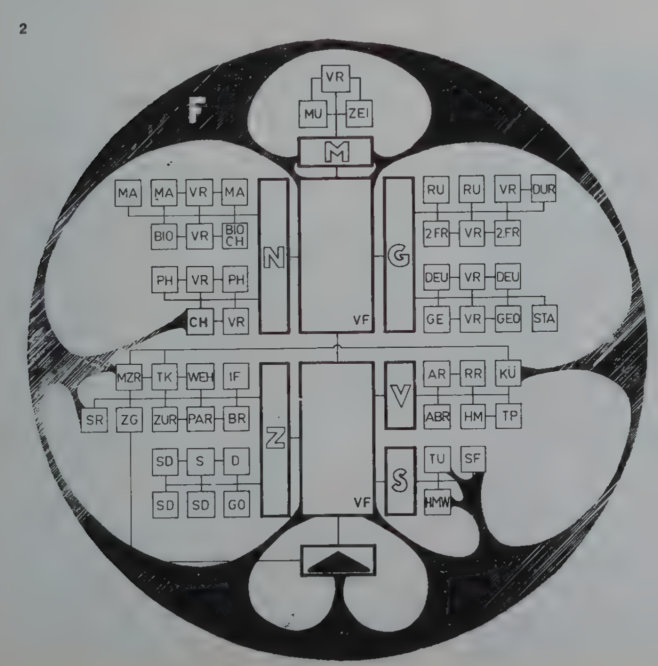
1

Zur Planung von erweiterten allgemeinbildenden polytechnischen Oberschulen

Dipl.-Päd. Oberlehrer Waltraud Neumann
Dipl.-Ing. Peter Junghanß
Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR, Arbeitsstelle Bauten der Volksbildung

Die erweiterte allgemeinbildende polytechnische Oberschule (EOS) der DDR ist Bestandteil des einheitlichen sozialistischen Bildungssystems. Ihre Funktion besteht darin, einen Teil der Schüler der zehnklassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule (OS) zur Hochschulreife weiterzuführen.
Von den anderen Bildungseinrichtungen mit entsprechendem Ausbildungsabschluß (Berufsausbildung mit Abitur, Fachschulen und ähnlichen) unterscheidet sie sich dadurch, daß sie den direkten und den Hauptweg zur Hochschulreife darstellt.
Die räumlich-materiellen Voraussetzungen der EOS sind entsprechend der speziellen Zielsetzung für den Erziehungs- und Bildungsprozeß zu verbessern. Dabei muß quantitativ und qualitativ der proportionalen Entwicklung aller Teile des einheitlichen sozialistischen Bildungssystems entsprochen werden.
Für die EOS kommt es vor allem darauf an, die vorhandene Bausubstanz durch Rekonstruktion den gegenwärtigen und zukünftigen Ansprüchen anzupassen. Deshalb werden Neubauten für EOS nur im Zusammenhang mit Netzoptimierungen, dem Bau neuer Wohngebiete oder als Ersatzinvestitionen notwendig sein.
Im folgenden werden einige Beispiele erläutert, um den erreichten Stand und die Tendenzen der Weiterbildung darzustellen. Grundlage aller Betrachtungen ist die sich aus den erhöhten schulpolitisch-pädagogischen Anforderungen ergebende neue Form der Schulorganisation, das Fachunterrichtsraumprinzip. Das Fachunterrichtsraumsystem verlangt den ständigen Wechsel der Fachräume durch die Schüler. Voraussetzung für diesen Wechsel ist die Zusammenfassung der Räume zu Bereichen und eine rationelle Verkehrsführung innerhalb und zwischen den Bereichen (vgl. Abb. 2). Deshalb wurde bei der Auswertung der nachfolgend erläuterten zwei EOS-Neubauten die Qualität der Raumverknüpfung besonders beachtet.

2



1
Blick auf die erweiterte Oberschule im Bildungszentrum von Halle-Neustadt

2
Raumzuordnung EOS

Bereiche

N naturwissenschaftlich-mathematischer Bereich
G gesellschaftlich-sprachlicher Bereich
M musischer Bereich
Z zentraler Funktionsbereich
V Versorgungsbereich
S separierbarer Bereich
F Freiflächen

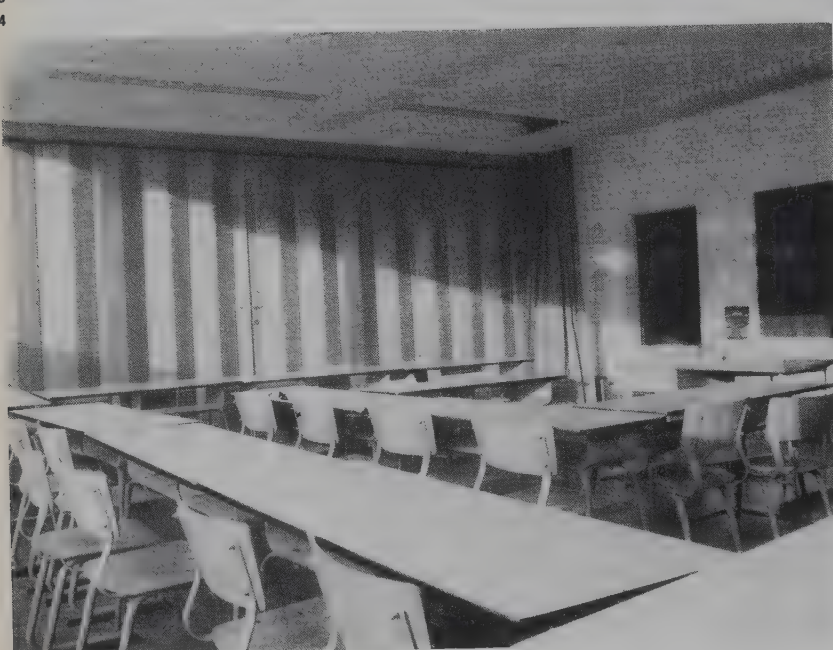
Räume, Flächen
(FUR = Fachunterrichtsraum)

ABR Abstellraum
AR Arztraum
BIO FUR Biologie
BR Besucherraum
CH FUR Chemie
D Direktor
DEU FUR Deutsch
DUR disponibler Unterrichtsraum
FR FUR Fremdsprachen
GE FUR Geschichte
GEO FUR Geographie
GO gesellschaftl. Organisation
HM Hausmeisterraum
HMW Hausmeisterwohnung
IF Informationszentrum
KÜ Küche
MA FUR Mathematik
MU FUR Musik
MZR Mehrzweckraum
PAR Pädagogenaufenthaltsraum
PH FUR Physik
RU FUR Russisch
RR Ruheraum
S Sekretariat
SD Stellvertretender Direktor
STA FUR Staatsbürgerkunde
SF Sportflächen
SR Schutzraum
TK Teeküche
TP technisches Personal
TU Turnhalle
VF Verkehrsfläche
VR Vorbereitungsraum
WEH Wehrerziehung
ZEI FUR Zeichnen
TG Zentralgarderobe
ZUR zentr. Unterrichtsmittelraum



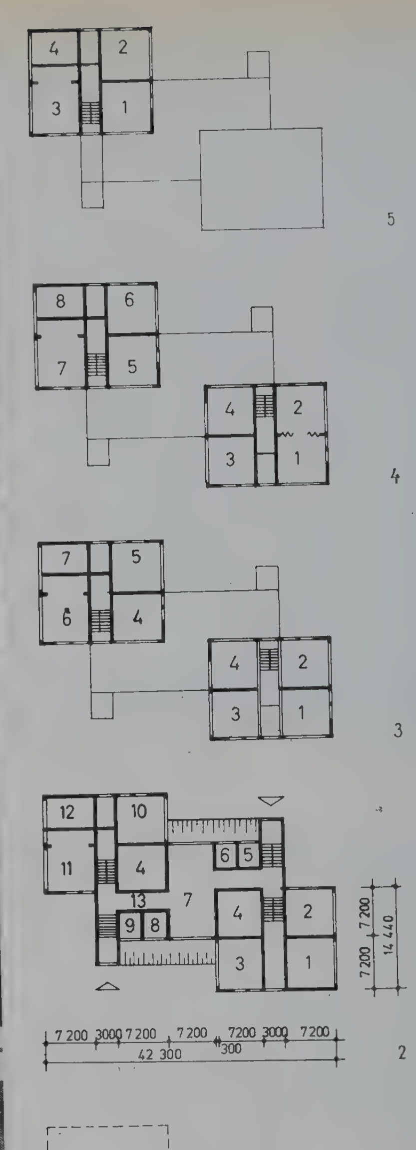
3

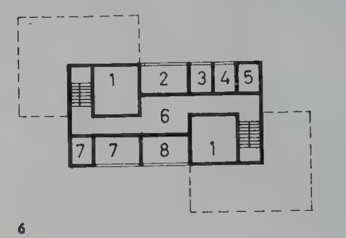
4



5





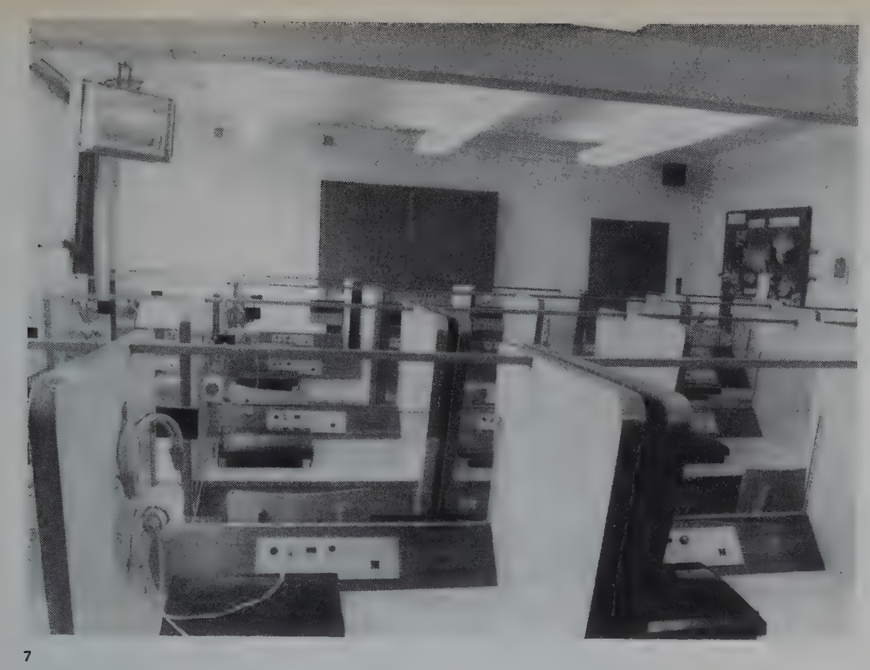


6

EOS Halle-Neustadt

Individuelles Projekt, Teil eines Bildungszentrums
Projekt: Dr.-Ing. Lembcke
Baujahr: 1970
Bauweise: 2-Mp-Wandbauweise
Projektierte Kapazität: 360 Schüler (12 Klassen)
Erreichte Kapazität: 300 Schüler (13 Klassen)
Raumprogramm (vgl. Abb. 6)
Anzahl der Fachunterrichtsräume: 15, davon 9 à 50 m², 4 à 72 m², 2 à 62 m².
Anzahl der Vorbereitungsräume: 5, mit einer Gesamtfläche von 160 m²

Die Schule arbeitet nach dem Fachunterrichtsraumsystem, hervorzuheben sind die Ausstattungen des Sprachkabinetts (Tesla-Anlage, vgl. Abb. 7) und des Musikraums (Verstärkeranlage, vgl. Abb. 3).



7

8



EOS Halle-Neustadt

3
Der Musikraum

4
Großraum mit geschlossener Faltwand

5
Großraum bei geöffneter Faltwand

6
Grundrisse
1 Kellergeschoß
 1 Installationskeller
 2 Klubraum
 3 FDJ-Leitung
 4 Arzt- und Ruheraum
 5 Abstellraum
 6 Zentralgarderobe
 7 Hausanschlußraum
 8 Werkstatt

2 Erdgeschoß
 1 Pädagogenaufenthaltsraum
 2 FUR Staatsbürgerkunde
 FUR Zeichnen
 4 Abstellraum
 5 Direktor
 6 Sekretariat
 7 Halle
 8 stellv. Direktor
 9 Hausmeister
 10 Arbeitsgemeinschaft
 11 FUR Chemie
 12 Vorbereitungsraum
 13 Taschenablage

3 I. Obergeschoß
 1 FUR Fremdsprachen
 2 Sprachkabinett
 3 FUR Fremdsprachen
 4 WC
 5 Arbeitsgemeinschaft
 6 FUR Physik
 7 Vorbereitungsraum

4 II. Obergeschoß
 1 FUR Deutsch
 2 FUR Deutsch
 3 FUR Musik
 4 Bibliothek
 5 FUR Mathematik
 6 FUR Mathematik
 7 FUR Biologie
 8 Vorbereitungsraum

5 III. Obergeschoß
 1 FUR Mathematik
 2 disponibler Unterrichtsraum
 3 FUR Geographie
 4 Vorbereitungsraum

7
Sprachkabinett

8
Zentralgarderobe

9
Blick in das Treppenhaus

■ Räumlich-funktionelle Gliederung

Die Fachunterrichtsräume liegen über vier Geschosse verteilt, in voneinander getrennten Baukörpern. Das hat zur Folge, daß die Schüler beim Raumwechsel lange Wege zurücklegen müssen. Beispielsweise sind im naturwissenschaftlichen Bereich erhöhter Verkehrsaufwand beim Raumwechsel und erschwerte Austauschbarkeit bereichsspezifischer Unterrichtsmittel ausschließlich auf die Stapelung der Fachunterrichtsräume innerhalb eines Baukörpers zurückzuführen.
Der 100 m² große Raum im zweiten Obergeschoß (Abb. 5, 6) wird selten für Unterrichtszwecke als Großraum genutzt. Trennt die Faltwand ihn in zwei Fachunterrichtsräume, so ist die Schalldämmung für einen störungsfreien Unterricht in beiden Räumen nicht ausreichend.
Die Flurerweiterung im Erdgeschoß eignet sich als Kommunikationszone (FDJ-Veranstaltungen, Appelle, Diskothek usw.). Die Zentralgarderobe befindet sich im Kellergeschoß (Abb. 8). Die Speiseeinrichtung, der Festsaal und die Turnhalle des Bildungszentrums werden von der EOS mitgenutzt.

■ Erschließung

Verbindungsgänge zwischen den beiden Gebäudeteilen sind nur im Kellergeschoß und Erdgeschoß vorhanden. Im Erdgeschoß reduzieren außerdem die Taschenablagen die nutzbare Breite der Verkehrsfläche. Auf diesem Gang und auf den 1,30 m breiten Treppenläufen (Abb. 9) treten die größten Behinderungen beim Fachunterrichtsraumwechsel auf.

■ Städtebauliche Einordnung

Die EOS ist in ein Bildungszentrum einbezogen, in dem noch eine Betriebsberufsschule und eine Forschungseinrichtung der Universität Halle untergebracht sind. Für das Bildungszentrum wurde eine städtebaulich exponierte Lage gewählt, so daß der Gebrauchswert des Gebäudes durch den Verkehrslärm der an der Südseite vorbeiführenden Hauptverkehrsstraße beeinträchtigt wird. Die Freiflächen sind dem Bildungszentrum zugeordnet, funktionell nicht eindeutig getrennt und insgesamt zu gering bemessen.

9



Typenprojekt. Anpassung einer zweizügigen Schuleinheit des zweimal zweizügigen Schulkomplexes der Typenserie Erfurt 69 an die Erfordernisse der EOS.

10



11

12



13



Die erweiterte Oberschule in Erfurt, Vilniuser Straße

10
Grundrisse

1 Kellergeschoß
- 1 Hausanschlußraum
- 2 Speiseraum (Schutzraum)
- 3 Teeküche
- 4 Abstellraum
- 5 Kreisbildstelle (Lager)

2 Erdgeschoß
- 1 FUR Musik
- 2 Klubraum
- 3 Vorbereitungsraum
- 4 Zentralgarderobe
- 5 WC
- 6 zur POS gehörend
- 7 FUR Staatsbürgerkunde
- 8 Schüler vom Dienst
- 9 Ruheraum
- 10 FUR Russisch

3 I. Obergeschoß
- 1 Sprachkabinett
- 2 Pädagogenaufenthaltsraum
- 3 Vorbereitungsraum
- 4 FUR Geographie
- 5 WC
- 6 Besucherraum
- 7 FUR Geschichte
- 8 stellvertretender Direktor
- 9 Konferenzraum
- 10 Direktor
- 11 Sekretariat
- 12 stellvertretender Direktor
- 13 FDJ-Leitung
- 14 Fernsehraum
- 15 Arbeitsgemeinschaftsraum
- 16 FUR Mathematik

4 II. Obergeschoß
- 1 Vorbereitungsraum Chemie
- 2 FUR Chemie
- 3 FUR Biologie
- 4 Vorbereitungsraum Biologie
- 5 Vorbereitungsraum Physik
- 6 FUR Physik
- 7 ständige Ausstellung
- 8 FUR Deutsch
- 9 Leseraum
- 10 Bibliothek
- 11 Traditionszimmer
- 12 gesellschaftliche Organisationen
- 13 FUR Chemie
- 14 FUR Astronomie und Physik
- 15 FUR Mathematik

5 III. Obergeschoß
- 1 FUR Deutsch
- 2 Mehrzweckraum (150 Plätze)
- 3 Vorbereitungsraum
- 4 FUR Fremdsprachen
- 5 FUR Fremdsprachen

11
FDJ-Klubraum

12
Fachunterrichtsraum Chemie

13
Flur im ersten Obergeschoß

Projektant der Anpassung: Bauingenieur A. Grimm

Baujahr: 1972

Bauweise: 2-Mp-Wandbauweise

Projektierte Kapazität: 570 Schüler (19 Klassen)

Erreichte Kapazität: 407 Schüler (16 Klassen)

Raumprogramm (vgl. Abb. 10)

Anzahl der Fachunterrichtsräume: 18, davon 6 à 75 m², 10 à 50 m², 2 à 33 m².

Anzahl der Vorbereitungsräume: 6, mit einer Gesamtfläche von 125 m².

Die Schule arbeitet nach dem Fachunterrichtsraumprinzip. Die Ausrüstung der Fachunterrichtsräume Biologie und Physik wurde gegenüber der Standardausrüstung für OS verbessert und das Sprachkabinett mit einer Tesla-Anlage ausgestattet.

■ Räumlich-funktionelle Gliederung

Der besondere Vorteil der Anlage zeigt sich in der Konzentration der Fachunterrichtsräume Naturwissenschaften auf einem Geschoß (Abb. 10). Die Tatsache, daß zwei Fachunterrichtsräume Naturwissenschaften unterdimensioniert sind (33 m²), liegt in der für eine OS entworfenen Raumstruktur begründet, die einer EOS – auch bei ähnlicher Kapazität – keine ausreichende Zahl und Größe von naturwissenschaftlichen Fachunterrichtsräumen zur Verfügung stellen kann. Neben den Naturwissenschaften lassen sich ebenfalls in anderen Fachgebieten Ansätze zur Bereichsbildung erkennen:

Für gesellschaftlich-sprachliche Disziplinen gibt es günstige räumliche Beziehungen zwischen einem Fachunterrichtsraum Deutsch, der Bücherei und dem Lesesaal. Die Fachunterrichtsräume für Fremdsprachen sind im dritten Obergeschoß zusammengefaßt mit Ausnahme des Sprachkabinetts, das im ersten Obergeschoß untergebracht ist.

■ Erschließung

Die Verkehrsführung entspricht im wesentlichen den Anforderungen des Fachunterrichtsraumwechsels; lediglich im Erdgeschoß und im dritten Obergeschoß ist die Lösung nicht zufriedenstellend.

■ Städtebauliche Einordnung

Die EOS ist in das jetzt im Bau befindliche Wohngebietszentrum für 14 000 Einwohner einbezogen. In unmittelbarer Nähe befinden sich Sporthalle, Schwimmhalle und Einrichtungen des Einzelhandels, der Gastronomie und der Dienstleistungen.

14
Korrelation zwischen Bereichen der EOS und gesellschaftlichen Einrichtungen

● Beziehungen erwünscht

○ Beziehungen erwägenswert

* notwendiger Zeitaufwand einer Schülergruppe für fußläufiges Überwinden einer Wegedistanz zwischen funktionsspezifischer Ziel- und Ausgangsposition

Tendenz der Weiterentwicklung

Auf Grund des relativ geringen Bedarfs an neu zu errichtenden EOS ist eine Notwendigkeit der Entwicklung von Typen- bzw. Angebotsprojekten in den nächsten Jahren nicht gegeben. Andererseits sollten für die Errichtung von EOS vorzugsweise Projekte von zehnklassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschulen zur Anwendung gelangen, die bereits weitgehend einer optimierten, das Fachunterrichtsraumsystem berücksichtigenden Aufgabenstellung entsprechen. Folgende funktionelle Anforderungen sind für den Bildungs- und Erziehungsprozeß an der EOS besonders wichtig:

■ Räumlich-funktionelle Gliederung

Fachunterrichtsräume eines Fachbereiches, beispielsweise mathematisch-naturwissenschaftliche oder gesellschaftswissenschaftliche Disziplinen, sind zu geschlossenen Funktionsbereichen zusammenzufassen und möglichst auf einer Geschoßebene anzuordnen. Damit können Unterrichtsinhalte von Grenzgebieten und Grenzwissenschaften (Biochemie, Mikrobiologie u. ä.) in ihren Integrationstendenzen gefördert werden. Eine Vergrößerung der Unterrichtsraumflächen bietet in der EOS (geringere Klassenfrequenzen als in der OS) besondes gute Möglichkeiten für eine vielfältige, selbständige Schülerarbeit und den Umgang mit verschiedenen Unterrichtsmitteln am Arbeitsplatz des Schülers.

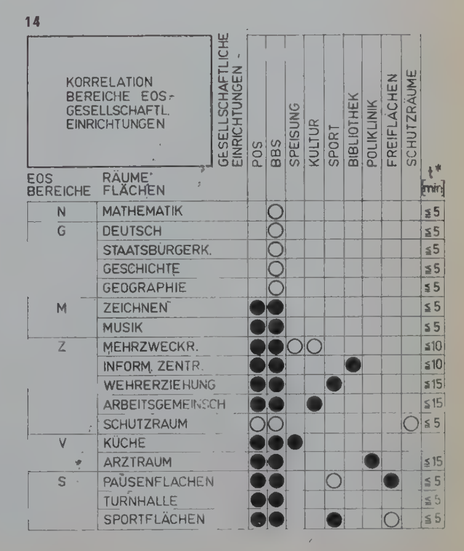
■ Erschließung

Die Mittelganglösung mit breiten Fluren und zwei Treppenhäusern garantieren kurze Wege und eine verkehrsarme Zone in der Flurmitte.

■ Städtebauliche Einordnung

Am Einzelstandort muß die EOS, unabhängig von der Kapazität (8, 12 oder 16 Klassen) eine Speiseeinrichtung, eine Bücherei, eine Turnhalle, Sportfreiflächen und eine Hausmeisterwohnung erhalten. Ist die EOS einem Schulkomplex angegliedert oder hat sie ihren Standort in der Nähe eines Versorgungszentrums, kann mit verschiedenen gesellschaftlichen Einrichtungen kooperiert werden (Abb. 14).

14



KORRELATION BEREICHE EOS-GESELLSCHAFTL. EINRICHTUNGEN

EOS BEREICHE	RÄUME FLÄCHEN	GESELLSCHAFTLICHE EINRICHTUNGEN: POS	BBS	SPEISUNG	KULTUR	SPORT	BIBLIOTHEK	POLIKLINIK	FREIFLÄCHEN	SCHUTZRÄUME	t* [min]
N	MATHEMATIK		○								≤5
G	DEUTSCH		○								≤5
	STAATSBÜRGERK.		○								≤5
	GESCHICHTE		○								≤5
	GEOGRAPHIE		○								≤5
M	ZEICHNEN	●	●								≤5
	MUSIK	●	●								≤5
Z	MEHRZWECKR.	●	●	○	○						≤10
	INFORM. ZENTR.	●	●				●				≤10
	WEHRERZIEHUNG	●	●			●					≤15
	ARBEITSGEMEINSCH	●	●		●						≤15
	SCHUTZRAUM	○	○							○	≤5
V	KÜCHE	●	●	●							
	ARZTRAUM	●	●					●			≤15
S	PAUSENFLÄCHEN	●	●			○			●		≤5
	TURNHALLE	●	●								≤5
	SPORTFLÄCHEN	●	●			●			○		≤5

1

Effektive Ausstattung der Fachunterrichtsräume in der sozialistischen Schule

Oberlehrer Dipl.-Päd. Ulrich Bahnsch
Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Unterrichtsmittel der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR

In den nächsten Jahren steht vor den Pädagogen der DDR die Aufgabe, die inhaltliche Ausgestaltung der zehnklassigen allgemeinbildenden Oberschule entsprechend den Erfordernissen und Bedingungen der sozialistischen Gesellschaft zu vollenden (1). Diese vom VIII. Parteitag der SED formulierte Orientierung besagt, daß nunmehr alle Kräfte darauf zu konzentrieren sind, die in der DDR eingeleitete Schulreform zu vollenden, das in den Lehrplänen festgelegte hohe Niveau der Bildung und Erziehung in jeder Schule, in jedem Unterrichtsfach und in jeder Klasse zu erreichen (2). Zur Erreichung dieser Aufgabenstellung ist es unerläßlich, den Unterricht noch effektiver zu gestalten, den Aneignungsprozeß noch zielstrebiger zu führen und die Tätigkeiten der Lehrer und Schüler im Bildungs- und Erziehungsprozeß weiter zu rationalisieren.

Über diesen Themenkomplex beriet der Minister für Volksbildung der DDR, Margot Honecker, mit erfahrenen Schuldirektoren und pädagogischen Wissenschaftlern erneut auf der zentralen Direktorenkonferenz im Mai 1973 in Berlin. Als Ziel jeder pädagogischen Maßnahme nannte der Minister auf dieser Konferenz die Entwicklung jedes Schülers zur sozialistischen Persönlichkeit. Er stellte die Frage in den Mittel-

2



1
Blick in einen Klassenraum einer polytechnischen Oberschule in Halle-Neustadt

2
Komplette Schrankwand aus Segmenten, entwickelt vom VEB Holzindustrie Halberstadt

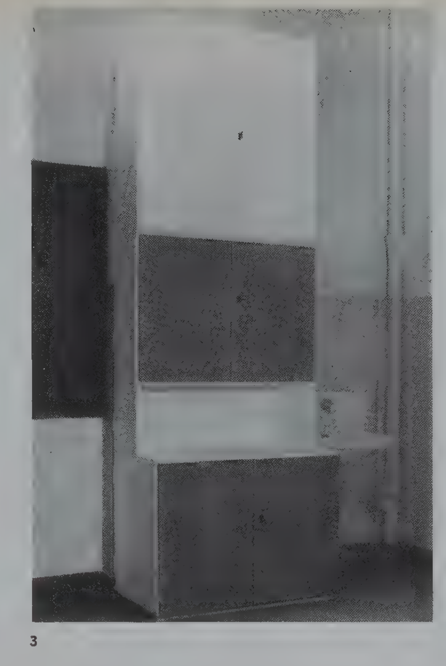
3
Nutzung von Schranksegmenten für eine partielle Möblierung

Einsatz dieser Möbel im Fachunterricht

4
Schrankteil für die Aufbewahrung von Unterrichtsmitteln im Fach Mathematik

5
Schrankteil für die Aufbewahrung von Unterrichtsmitteln im Fach Chemie

6
Schrankteil für die Aufbewahrung von Unterrichtsmitteln im Fach Physik


3


4

punkt der Beratung: „Wie kann der Prozeß der pädagogischen Arbeit unter Beachtung der gegenwärtigen Erfordernisse und Bedingungen so gestaltet werden, daß sich die Persönlichkeit jedes Schülers allseitig entwickelt, daß alle Schüler im Geiste der sozialistischen Weltanschauung und Moral erzogen werden (3)?" Zu diesen Bedingungen zählen auch die materiell-pädagogischen Bedingungen, zu denen die Unterrichtsräume, die Möbel und Vorrichtungen, die Geräte der technischen Grundausstattung sowie alle Unterrichts- und Arbeitsmittel gehören.

Die materiell-pädagogischen Bedingungen sind in den gegenwärtig genutzten Schulgebäuden noch recht uneinheitlich und neben den Bemühungen, die Bedingungen in älteren Schulgebäuden optimal zu gestalten, geht es jetzt bei der Weiterentwicklung des Schulbaus darum, die materiell-pädagogischen Bedingungen in den Unterrichtsräumen von Anfang an so zu gestalten, daß sie eine höhere Qualität und Effektivität der pädagogischen Arbeit in der sozialistischen Schule ermöglichen.

Von der Schulmöbelindustrie der DDR wurden in den letzten Jahren auf der Grundlage eines Forderungsprogramms des Instituts für Unterrichtsmittel der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR neue Schulmöbel gestaltet, die den wachsenden Anforderungen der sozialistischen Schule mehr gerecht werden als die bisher üblichen. Diese neuen Schulmöbel, die seit 1972 nach und nach an die Schulen zur Auslieferung gelangen, sind so gestaltet, daß die Unterrichts- und Arbeitsmittel sowie die Geräte der technischen Grundausstattung stets griffbereit aufbewahrt und damit ohne Zeitverlust und unkompliziert im Unterricht eingesetzt werden können.

Die Gestaltung der Arbeitsplätze für Lehrer und Schüler ist auf vielfältigen, im Bildungs- und Erziehungsprozeß erforderlichen Tätigkeiten abgestimmt, so daß Lehrer und Schüler im Unterricht rationell, ungehindert und ergebniswirksam arbeiten können. Die neuen Schulmöbel, die auch für die Erfordernisse des Schulhortes voll nutzbar sind, bieten auch günstige Bedingungen für die Entwicklung der Selbständigkeit der Schüler im Unterricht.

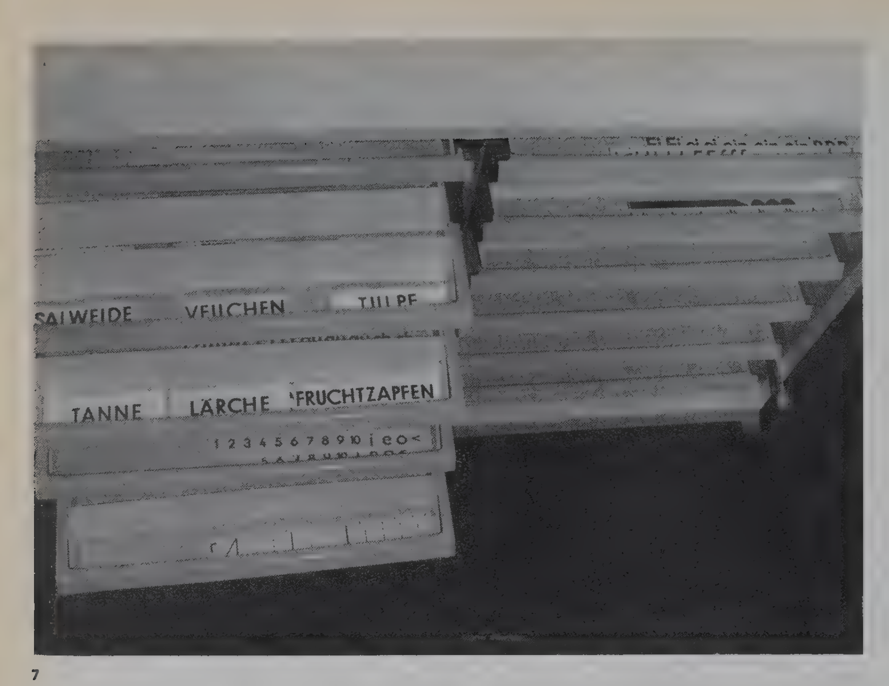
Bei der Entwicklung der neuen Schulmöbel wurde davon ausgegangen, daß Möbel, Vorrichtungen (Wandtafeln, Projektionsflächen, Kartenaufhängevorrichtungen), Geräte der technischen Grundausstattung, fachspezifische Unterrichtsmittel und der Unterrichtsraum bei ihrer Wirksamkeit im

5



6



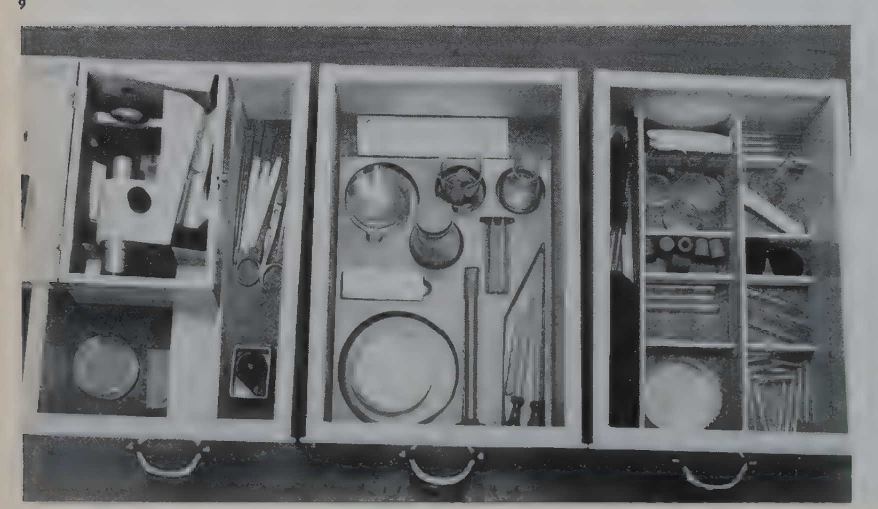


7

8



9



7
Schrankteil für die Aufbewahrung von Unterrichtsmitteln im Fach Biologie

8
Möglichkeiten für die variable Nutzung von Schranksegmenten

10
Vom VEB Möbelkombinat „Thüringer Wald", Betriebsteil Ilmenau, entwickelter Schülerexperimentiertisch für die Fächer Chemie und Biologie

9
Übersichtliche und schnell zugängige Einschübe für die Experimentiertische

11
Für die Fächer Physik und Einführung in die sozialistische Produktion abgewandelte Tischform mit Einhängesegment

Bildungs- und Erziehungsprozeß als funktionelle Einheit zu verstehen sind. Die Gestaltung dieser Möbel muß deshalb unter Beachtung ihrer Funktionsmerkmale, die vorrangig von den zielorientierten Tätigkeiten der Lehrer und Schüler im Unterricht bestimmt werden, so erfolgen, daß alle diese materiell-pädagogischen Mittel sinnvoll aufeinander abgestimmt sind.

Dazu gibt die sowjetische Wissenschaftlerin T. S. Nazarova mit ihrer Arbeit über die pädagogische Ergonomie eine wichtige Orientierung. Nazarova stellt fest, daß die Hauptaufgabe der pädagogischen Ergonomie die Erforschung von Gesetzmäßigkeiten und der Formen der Angleichung der materiellen Mittel und der Arbeitsbedingungen an die Besonderheiten der Bildungs- und Erziehungsarbeit der Lehrer und an die Erkenntnistätigkeit der Schüler sein muß, mit dem Ziel, auch auf diese Weise zur Erhöhung des Unterrichtsniveaus beizutragen (4). Auf der Grundlage sowjetischer Forschungsergebnisse sind auch im Institut für Unterrichtsmittel der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR erste wissenschaftliche Arbeiten zur pädagogischen Ergonomie eingeleitet worden, die als interdisziplinäres Arbeitsgebiet im Rahmen der pädagogischen Wissenschaft zu verstehen ist. Die Entwicklung und Gestaltung der neuen Schulmöbel für die Schule der DDR wurden bereits von folgenden ergonomischen Positionen maßgeblich bestimmt:

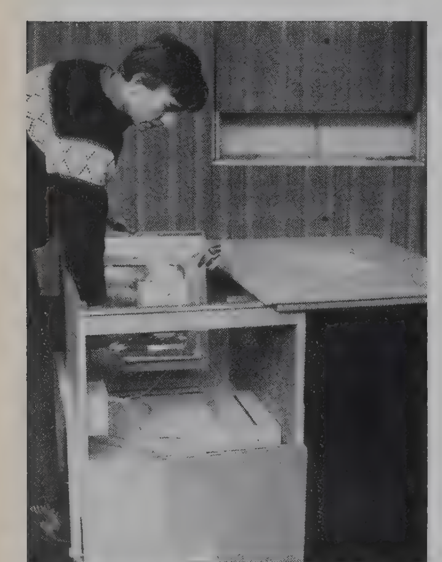
- Die für die Gestaltung des Bildungs- und Erziehungsprozesses notwendigen Tätigkeiten der Lehrer und Schüler.
- die Gestaltung der Unterrichtsmethode und der Unterrichtsorganisation hinsichtlich des Einsatzes materieller pädagogischer Mittel im Unterricht
- die Gestaltung günstiger Zugriffsbedingungen bei einer ordentlichen und übersichtlichen Aufbewahrung von Unterrichtsmitteln, Arbeitsmitteln und Geräten der technischen Grundausstattung
- die spezifischen Erfordernisse der Hygiene, der Ästhetik und der Sicherheit
- das funktionelle Zusammenwirken von Unterrichts- und Arbeitsmitteln, Geräten der technischen Grundausstattung, Möbeln und Vorrichtungen sowie Unterrichtsräumen im Bildungs- und Erziehungsprozeß

10

11



12



13



14

Vom VEB Holzindustrie Halberstadt werden unter Beachtung dieser Positionen Schranksegmente angeboten, die aufgrund ihrer Gestaltung nach dem Baukastenprinzip einzeln nutzbar sind, aber auch zu partiellen oder kompletten Schrankwänden zusammengestellt werden können (Abb. 1 und 2). Die Innenausstattung dieser Schranksegmente ist auf die Dimensionen und auf die Besonderheiten der verschiedenen, für die Erfüllung der Lehrplananforderungen notwendigen Unterrichtsmittel abgestimmt. Unter anderem hat sich die Verwendung solcher Paletten bei der Erprobung dieser Schranksegmente in der Schulpraxis besonders bewährt, die es gestatten, Unterrichtsmittel nach Stoffgebieten geordnet aufzubewahren und sie bei Bedarf unkompliziert und schnell an die Schülerarbeitsplätze zu bringen (Abb. 3, 4, 5, 6, 7). Die Schülerexperimentiertische für die Fächer Chemie und Biologie wurden den spezifischen Tätigkeiten im Rahmen dieser Fächer angepaßt. Bei Gewährleistung der vollen Sitz- und Bewegungsfreiheit für die Schüler können im Unterricht häufig benötigte Arbeitsmittel unmittelbar am Schülerarbeitsplatz untergebracht werden (Abb. 8). Dafür sind Einschübe vorgesehen, in denen die Arbeitsmittel zugriffsgünstig und übersichtlich liegen, so daß sie von den Schülern im Unterricht schnell und unkompliziert genutzt werden können (Abb. 9 und 10). Diese Tische werden vom Betriebsteil Ilmenau des VEB Möbelkombinat „Thüringer Wald", Großbreitenbach, hergestellt.

Für die Fächer Physik und Einführung in die sozialistische Produktion war eine andere Lösung erforderlich. Unter Beibehaltung des gleichen Tisches wie für die Fächer Chemie und Biologie wurde ein Einhängesegment entwickelt, das den Besonderheiten der Schülertätigkeit in diesen Fächern und den für diese Fächer am Schülerarbeitsplatz erforderlichen Unterrichts- und Arbeitsmitteln angemessen ist (Abb. 11). Zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen der Lehrer wurden zwei fahrbare Ansatztische entwickelt. Ein Ansatztisch ist für den Tageslichtprojektor „Polylux" vorgesehen, der in dem Tisch so installiert ist, daß er sicher aufbewahrt und mit wenigen Handgriffen zum Einsatz gebracht werden kann (Abb. 12, 13, 14, 15). Der zweite fahrbare Ansatztisch ist für die Kombination mehrerer Geräte der technischen Grundausstattung bestimmt (Abb. 16). Die in diesem Tisch installierten Geräte sind jederzeit einsatzbereit und entweder einzeln oder auch gemeinsam nutzbar. Es ist zum Beispiel möglich, Tonbänder und Diapositive gleichzeitig einzusetzen, ohne daß dabei umständliche und zeitraubende manuelle Tätigkeiten erforderlich sind. Beide installierte fahrbare Ansatztische weisen verschiebbare Deckplatten auf, die dem Verschluß der Geräte dienen und im herausgeschobenen Zustand (Abb. 13 bis 16) als Schreib- und Ablageflächen verwendet werden können. Da es aus ökonomischen Gründen nicht möglich und vom Einsatz her auch nicht erforderlich ist, alle Unterrichtsräume einer Schule mit allen erforderlichen Geräten der technischen Grundausstattung voll auszustatten, sind diese installierten fahrbaren Ansatztische, die ab 1974 vom VEB Schulmöbel in Herrenburg gebaut werden, für den sicheren Transport der Geräte von Raum zu Raum gut geeignet.

Neuentwickelte Schulmöbel sind, soweit sie bereits an die Schulen ausgeliefert werden, in den Katalogen des Staatlichen Kontors für Unterrichtsmittel und Schulmöbel, Leipzig, ausgewiesen. Auf der Grundlage dieser Kataloge wurden unter Einbeziehung bereits bestätigter, in den Katalogen aber noch nicht ausgewiesener Neuentwicklungen zwei Ausstattungsbeispiele vorgeschlagen, wie sie für Fachunterrichtsräume in künftigen Schulgebäuden möglich sein könnten (Abb. 14 und 18). In diesen Beispielen ist ein für die Erfordernisse des Bildungs- und Erziehungsprozesses notwendiges Minimum an Schrankraum ausgewiesen (Abb. 17 und 20), dessen Umfang für die Möblierung dieser Räume zunächst ausreichen müßte. Die Gestaltung der Schranksegmente nach dem Baukastenprinzip gestattet es, bei einem sich später eventuell ergebenden höheren Bedarf an Schränken eine weitere Komplettierung nach und nach vorzunehmen.

Grundsätzlich ist festzustellen, daß bei einer Vergrößerung der Klassen- und Fachunterrichtsräume auf 65 m² oder 78 m² (Abb. 17 und 18) möglich ist, eine ergonomisch begründete Ausstattung mit materiell-pädagogischen Mitteln für die Erfordernisse des Bildungs- und Erziehungsprozesses in der sozialistischen Schule vorzunehmen.

Literatur

(1) Honecker, E.: Bericht des Zentralkomitees an den VIII. Parteitag der SED. Dietz Verlag, Berlin 1971, Seite 72

(2) Neuner, G.: Zur Einführung, in: Allgemeinbildung – Lehrplanwerk – Unterricht. Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin 1972, Seite 13

(3) Honecker, M.: Inhaltliche Ausgestaltung der Oberschule – Programm unserer weiteren Arbeit. Referat des Ministers auf der zentralen Direktorenkonferenz am 8. und 9. Mai 1973 in Berlin, in: Deutsche Lehrerzeitung, Nr. 20/1973, DLZ-Information, Seite 9

(4) Nazarova, T. S.: Ergonomische Untersuchung zur Ausstattung der Arbeitsplätze für Lehrer und Schüler im Chemieunterricht der Mittelschule. Dissertation. Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der UdSSR. Moskau 1971

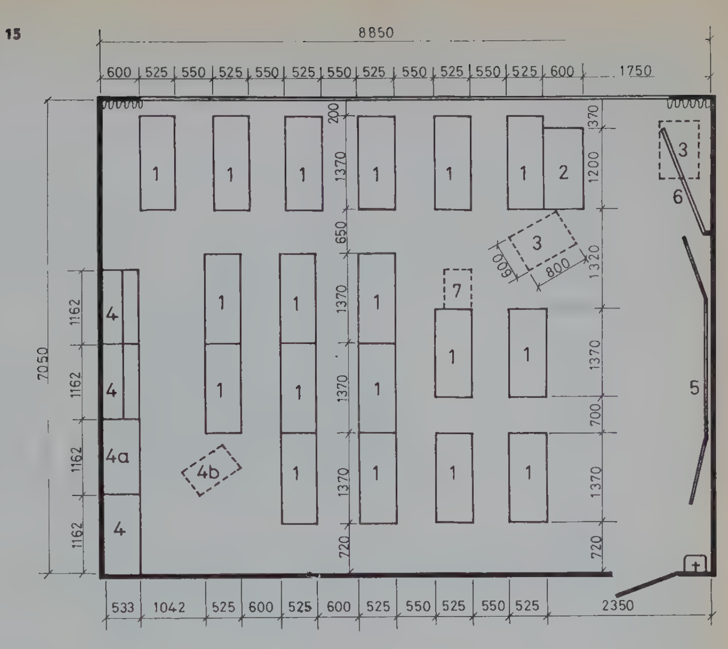
12
Fahrbarer Ansatztisch für die Kombination mehrerer Geräte der technischen Grundausstattung

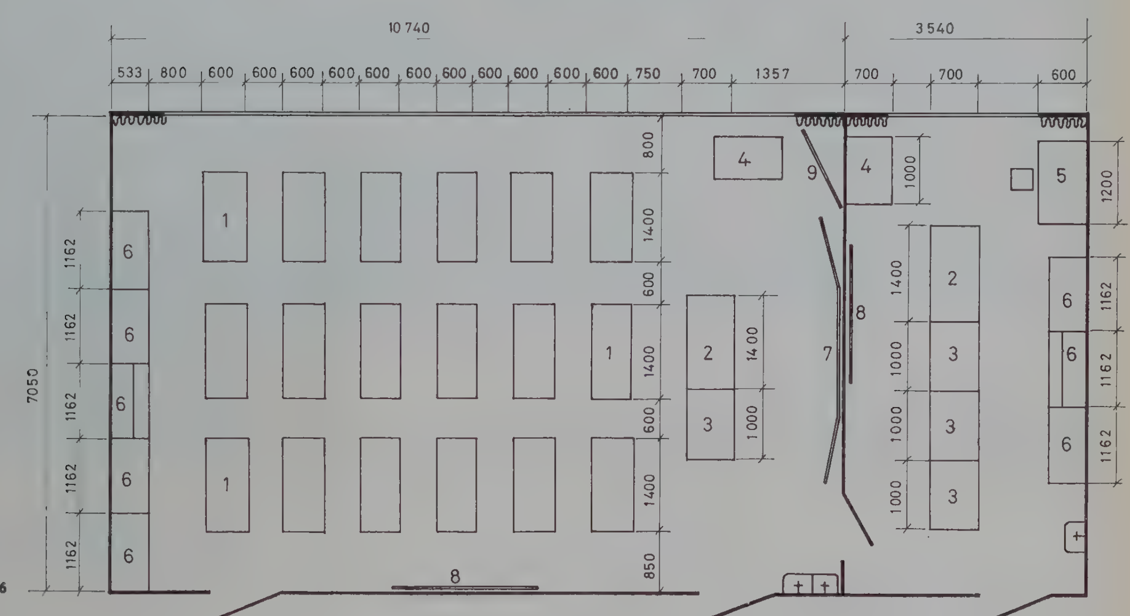
13|14
Montage des Tageslichtprojektors

15
Möblierungsmöglichkeit für einen Fachunterrichtsraum Geschichte/Staatsbürgerkunde (62,39 m²)

1 Schülertische
2 Lehrertisch
3 Stellmöglichkeiten für installierte fahrbare Ansatztische
4 Schranksegmente
4a Schranksegment für Projektoren
4b Fläche für den Einsatz der Projektoren
5 Schiebe- und Klappwandtafel
6 Projektionsfläche
7 Aufstellungsmöglichkeit für Kleinbildwerfer

15





16

16
Möblierungsmöglichkeit für einen Fachunterrichtsraum Chemie (75,72 m²)

1 Schülerexperimentiertische
2 Lehrerexperimentiertische
3 fahrbare Ansatztische
4 Gasabzugskästen auf fahrbaren Ansatztischen
5 Lehrertisch
6 Schranksegmente
7 Schiebe- und Klappwandtafel
8 Wandfriese
9 Projektionsfläche

17
Schranksegmente für den Fachunterrichtsraum Geschichte/Staatsbürgerkunde

18
Schranksegmente für den Fachunterrichtsraum Chemie

19
Schranksegmente für den Vorbereitungsraum Chemie

Rollkarten (1240)	Projektoren (1310)	Einlegeböden, Dia-Betrachter (1610)	Glasschiebetüren, Einlegeböden (1510)	993
		Ablagefach	Ablagefach	
		Einlegeböden (1130)	Folien f. Lichtschreibprojektor (1120)	804
1162	1162	1162	1162	1797

17

Paletten (1230)	verstellbare Einlegeböden (1250)	Glasschiebetüren Einlegeböden (1510)	Paletten (1230)	Paletten (1230)
		Ablagefach		
		Folien f. Lichtschreibprojektor (1120)		

18

Chemikalienschrank mit zwei Giftfächern (1210)	Glasschiebetüren, Einlegeböden (1510)	verstellbare Einlegeböden (1250)	993
	Ablagefach		
	Paletten für Applikationen (1110)		804
1162	1162	1162	1797

19

Vorschläge für den Bau von Sportanlagen in den Schulen

Architekt Horst Piltz
Wissenschaftlich-Technisches Zentrum Sportbauten, Leipzig

Siegfried Wittig
Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR, Arbeitsstelle Bauten der Volksbildung

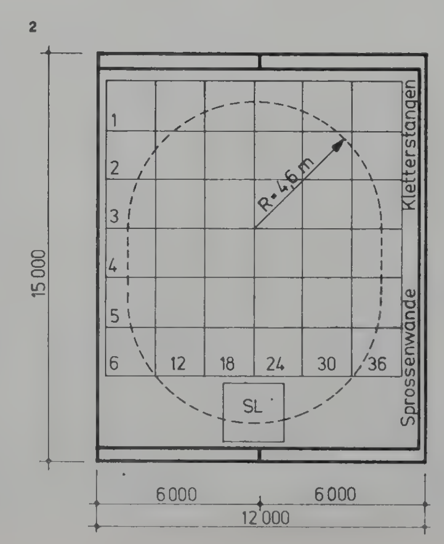
Dieser Beitrag entstand unter Verwendung von Arbeitsergebnissen des Kollektivs Dr. Hufnagel, Dr. Schnabel und Dipl.-Ing. Schneeweiß vom Wissenschaftlich-Technischen Zentrum Sportbauten, Leipzig.

1
Blick auf die Sportfreiflächen einer Schule im Wohngebiet Mollstraße in Berlin

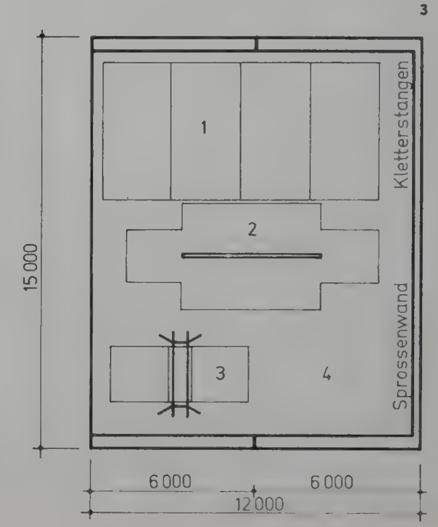
Einen wesentlichen Bestandteil der weiteren inhaltlichen Ausgestaltung der zehnklassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule der DDR zur Herausbildung allseitig entwickelter sozialistischer Persönlichkeiten stellt die Körpererziehung dar. Durch sie werden wichtige Voraussetzungen für die Erhaltung und Festigung der Gesundheit der Schüler, für eine hohe Leistungsfähigkeit in Schule und Beruf und für eine schöpferische und optimistische Lebenshaltung geschaffen.

Für die Verwirklichung der Aufgaben der schulischen Körpererziehung bilden obligatorischer Sportunterricht auf der Grundlage der Lehrpläne und außerunterrichtliche sportliche Betätigung eine Einheit.

Darüber hinaus hat sich die aktive körperlich-sportliche Betätigung aller Bürger als ein echtes Lebensbedürfnis herausgebildet. Dem Bau von Sportanlagen kommt daher, entsprechend der ständigen Weiterentwicklung der Aufgaben von Körperkultur und



2
Klassenflächeneinheit 15 m × 12 m 1 : 250
Platzbedarf für Gymnastik: 1. bis 4. Klasse rund 3,5 m²



3
Klassenübungsflächeneinheit 15 m × 12 m 1 : 250
Geräteeinrichtungsbeispiel für 5. bis 12. Klassen (Mädchen)
1 Bereich Bodenturnen
2 Bereich Schwebebalken
3 Bereich Stufenbarren
4 Bereich gymnastische Übungen

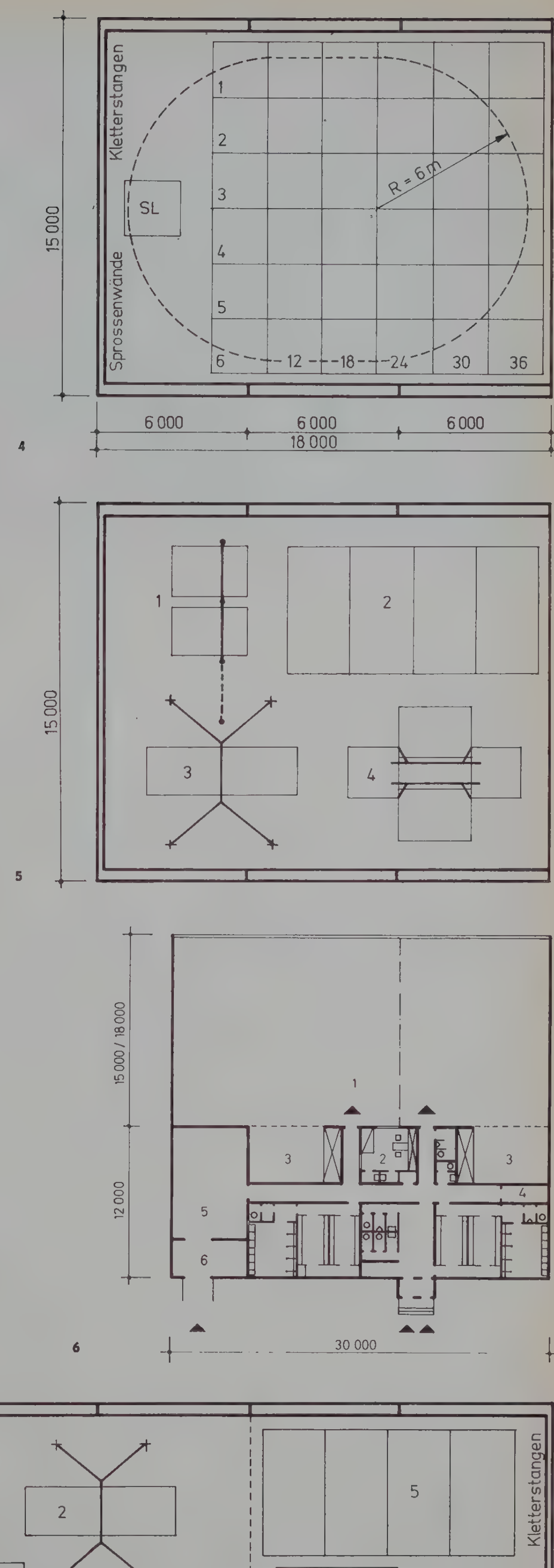
Sport, auch eine neue qualitative Bedeutung zu. Daraus ergeben sich auch neue Anforderungen an die materiell-technischen Bedingungen für eine effektive und rationelle Durchführung von Körperkultur und Sport in der Schule und im Wohngebiet.
Diese Aufgabenstellung erfordert:

- in den nächsten Planungszeiträumen das Bauprogramm für Sportanlagen qualitativ und quantitativ zu erfüllen
- die Projektangebote für Sporthallen auf dem wissenschaftlich-technischen Höchststand durchzusetzen sowie Qualität und Nutzungsflexibilität systematisch zu erhöhen und
- die Errichtung der Freianlagen als wesentlichen Bestandteil zur Realisierung der Anforderungen gleichzeitig zu sichern

Diese komplexe Betrachtung ist von besonderer Bedeutung, da in den Sporthallen und auf den Freianlagen an den Schulen die vielfältigen Anforderungen des Übungs-, Trainings- und Wettkampfbetriebes des DTSB und des Freizeit- und Erholungssports des Wohngebietes mit realisiert werden müssen.
Entsprechend diesen Nutzungsanforderungen entstanden auf der Grundlage pädagogisch-sporttechnologischer Erkenntnisse und städtebaulich-planerischer Bezüge funktionelle Aufgabenstellungen für die Projektierung der Sporthallen und Ableitungen für die Größenbestimmung der Freianlagen. Sie stützen sich auf die wesentlichen Inhalte des Sportunterrichts an den Schulen.
Klassen 1 bis 4: Ordnungsformen, Spiele, leichtathletische Übungen, Turnübungen, gymnastische Übungen
Klassen 5 bis 10: Grundübungen, Leichtathletik, Sportspiele, Gymnastik, Geräteturnen, Kampfsport

Sporthallen

Die Größenbestimmung der Hallengrundflächen stützt sich auf die sportartspezifischen Nutzungsanforderungen für jeweils eine sporttreibende Klasse, Riege oder Gruppe. Gleichrangige Einflußfaktoren sind die Anzahl der in der Halle gleichzeitig sporttreibenden Klassen oder Gruppen, die Anforderungen des Wettkampfsports und



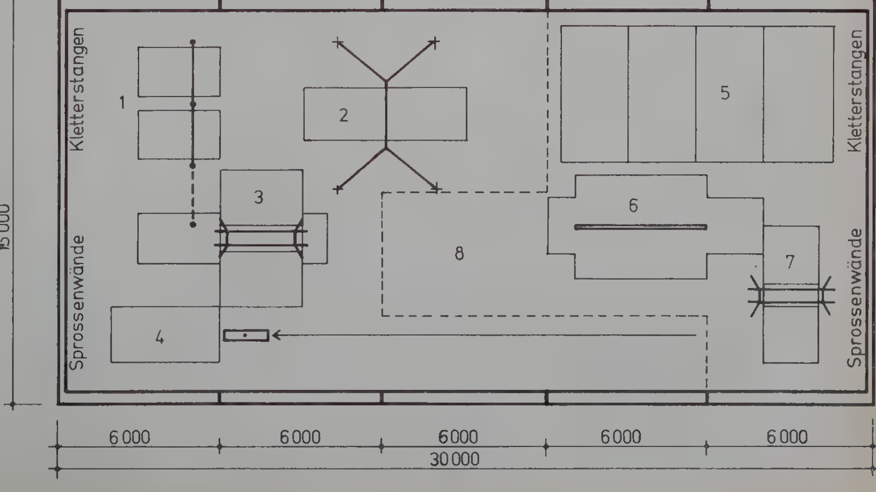
4
Klassenübungsflächeneinheit 15 m × 18 m 1 : 250
Platzbedarf für Gymnastik der 5. bis 12. Klassen je Schüler rund 5 m²

5
Klassenübungsflächeneinheit 15 m × 18 m 1 : 250
Geräteeinrichtungsbeispiele 5. bis 12. Klassen (Jungen)

1 Bereich Hülsenreck
2 Bereich Bodenturnen
3 Bereich Spann- bzw. Hochreck
4 Bereich Barren

6
Sporthalle 15 m × 30 m / 18 m × 30 m 1 : 500

1 Sporthalle
2 Lehrer/Erste Hilfe
3 Hallengeräte
4 Reinigungsgeräte
5 Technik
6 Außensportgeräte



7
Sporthalle 15 m × 30 m 1 : 250
Geräteeinrichtungsbeispiel für zwei Klassenübungsflächeneinheiten

1 Bereich Hülsenreck
2 Bereich Spann- bzw. Hochreck
3 Bereich Barren
4 Bereich Pferdsprung
5 Bereich Bodenturnen
6 Bereich Schwebebalken
7 Bereich Stufenbarren
8 Bereich gymnastische und turnerische Übungen

Raumprogramm

1	2	3	4	5	6	7	8
Hallengröße im System	Sportfläche	Übungsflächeneinheiten	lichte Raumhöhe	Gymnastikraum	Krafttrainingsraum	Hallengeräteraum	Außengeräteraum
m × m	m × m	Anzahl	m	m × m	m²	m × m	m²
12 × 24	11 × 23,5	1	5,5	—	—	4,5 × 12	12
15 × 30	14 × 29,5	2	6,0	—	—	4,4 × 15	18
18 × 30	17 × 29,5	2	7,0	—	—	4,5 × 15	18
18 × 36	17 × 35,5	3	7,0	12 × 12	—	4,5 × 21	18
21 × 42	20 × 41,5	3	7,0	—	—	4,5 × 21	18
24 × 42	23 × 41,5	3	9,0	—	54	4,5 × 24	18
24 × 42	23 × 41,5	3 + 1	9,0	12 × 12	54	4,5 × 24	18
27 × 45	26 × 44,5	3	9,0	—	72	4,5 × 24	25

1	9	10	11	12	13	14	15	16
Hallengröße im System	Eingangsraum*)	Lehrerzimmer 1. Hilfe	Hallenwart	Regieraum	Möbelmagazin	Personalraum	Reinigungsgeräte	Technikraum
m × m	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²	m²
12 × 24	9	10	—	—	—	—	1,5	14
15 × 30	20	18	—	—	—	—	2	54
18 × 30	20	18	—	—	—	—	2	54
18 × 36	25	18	—	—	—	12	2	72
21 × 42	25	20	6	—	12	12	3	72
24 × 42	25	20	6	—	12	12	3	72
24 × 42	36	20	8	—	14	12	3	72
27 × 45	45	25	8	10	18	12	5	72

*) 1/3 des Straßenschulganges ist im Eingangsraum enthalten

1	17	18	19	20	21	22			23			24		
	UMKLEIDEN			WASCH- UND DUSCHRÄUME		TOILETTEN								
Hallengröße im System	Sammelumkleiden je 8 lfm Banklänge	Sammelumkleiden je 15 lfm Banklänge	Sammelumkleiden je 7,5 lfm Banklänge	je 4 Waschb. 2 Duschen 1 WC	je 7 Waschb. 4 Duschen 1 WC	Eingangsbereich			Umkleidebereich			Turnschuhbereich		
						M		F	M		F	M		F
						B	St	B	B	St	B	B	St	B
m × m	Anzahl			Anzahl		Anzahl								
12 × 24	2	—	—	2	—	1	1	1	1		1	1		1
15 × 30	—	2	—	—	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
18 × 30	—	2	—	—	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
18 × 36 + Gy	—	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2
21 × 42	—	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2
24 × 42 + K	—	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	3	2
24 × 42 + Gy + K	—	2	4	4	2	1	1	2	3	1	3	2	3	3
27 × 45 + K	—	—	6	2	2	2	2	3	2	1	2	3	3	3

M = Männer F = Frauen B = Becken St = Stände

die Belange des Freizeit- und Erholungssports (vgl. Abb. 2 bis 5).

Die Bezugsgröße für die Übungen mit, ohne und am Gerät ist der Platzbedarf für die Riege, die Gruppe oder für eine oder zwei Mannschaften auf der Grundlage der maximalen Klassenstärke von 36 Schülern (1 Klasse = 4 Riegen). Sporttechnologische und Sicherheitsanforderungen sowie die Anforderungen des ab 5. Schuljahr getrennt nach Geschlechtern durchzuführenden Sportunterrichts wurden berücksichtigt.

Bei der Ermittlung der erforderlichen Hallengrundfläche für mehrere Klassenübungsflächeneinheiten ist eine Addition der Flächeneinheiten sporttechnologisch nicht erforderlich und volkswirtschaftlich nicht vertretbar. Abbildung 6 demonstriert, daß durch Überlagerung der einzelnen Klassenübungsflächeneinheiten andere Hallenabmessungen möglich sind. Für die Unterteilung der Sporthalle in relativ eigenständige Flächeneinheiten sind leicht zu handhabende Trennvorrichtungen vorzusehen. Sie müssen ballwurfsicher sein, Sichtschutz bieten und gleichzeitig die gegenseitige Lärmbehinderung einschränken. In die nutzbare Hallengrundfläche dürfen keine Vorsprünge und Einbauten bis zu einer Höhe von 2,40 m über dem Fußboden und keine Unterzüge, Lampen unter anderem hineinragen.

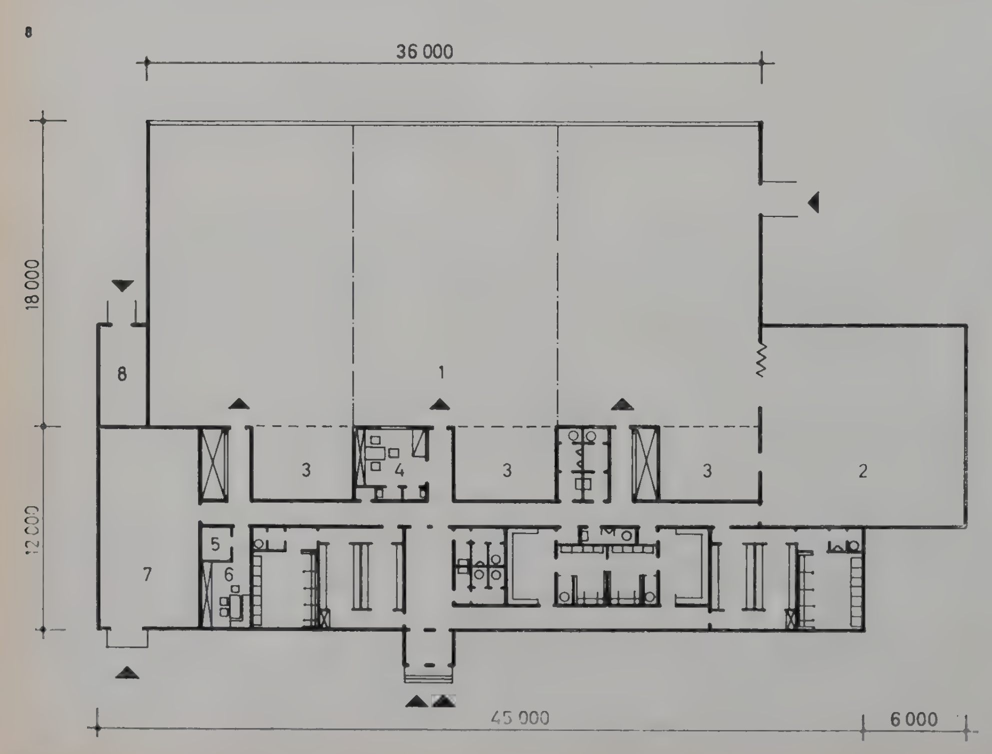
Die Grundrißkonzeptionen berücksichtigen weiterhin:

- eindeutige Trennung des Straßen- und Turnschuhbereiches durch Zwangsführung durch die Umkleideeinheiten
- zweckmäßige Anordnung und Ausstattung der Umkleideeinheiten (eine je Klassenübungsflächeneinheit; sie bestehen aus einem in sich geteilten Umkleideraum, einem Wasch- und Duschraum
- vom Turnschuhgang sind beide Klassenübungsflächeneinheiten übersichtlich und ohne Behinderung zu erreichen; jedem Hallenteil ist ein Geräteraum mit Kleingeräteablage zugeordnet
- die WC-Anlagen sind nach TGL 10 699 ausgelegt; sie sind an den Straßenschuh- und an den Turnschuhbereich angeschlossen
- das Lehrerzimmer liegt zentral; es ist mit zwei Umkleidekabinen und Waschgelegenheit ausgerüstet

Das Raumprogramm für die gesamte Sporthallenreihe ist so angelegt, daß es dem differenzierten Bedarf gerecht wird (vgl. Tabelle).

Grundlage für die Reihenentwicklung waren funktionelle und sporttechnologische Untersuchungen an der Sporthalle für die zweizügige Oberschule mit dem Systemmaß

8



8
Sporthalle 18 m × 36 m und Gymnastikraum 12 m × 12 m 1 : 400
1 Sporthalle
2 Gymnastikraum
3 Hallengeräte
4 Lehrer/Erste Hilfe
5 Reinigungsgeräte
6 Personalräume
7 Technik
8 Außensportgeräte

9
Blick auf den Flachkörper einer modernen Sporthalle

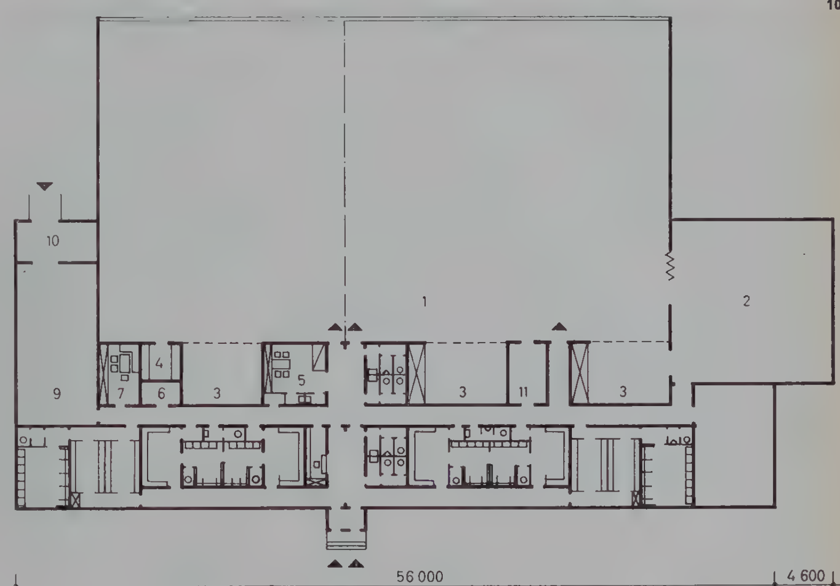
15 m × 30 m, für die zwei Klassenübungsflächeneinheiten notwendig sind (vgl. Abbildung 7). Drei weitere Größen der Sporthallenreihe werden in den Abbildungen 8 bis 10 gezeigt.
Die Anforderungen an die größeren Sporthallen, in denen zur gleichen Zeit bis zu drei Klassen Sport treiben, werden durch zugeordnete Gymnastik- oder Krafttrainingsräume berücksichtigt.
In Abbildung 12 wird eine Sporthalle vorgestellt, in der die Austragung von Wettkämpfen auch bei Sportspielen möglich ist. Sie nimmt außer den drei Übungsflächeneinheiten noch eine Zuschauerkapazität auf, die auf flexiblen, ausfahrbaren Tribünen untergebracht ist und bei Sportveranstaltungen (wie zum Beispiel Boxen, Judo, Ringen, Tischtennis) durch Anordnung von Plätzen an den Stirnseiten noch erweitert werden kann. Die notwendigen Zuschauereinrichtungen wie Kassen, Garderoben und WC-Anlagen sind als zusätzliches Segment geplant, das nach den Standortgegebenheiten längs- oder stirnseitig anzuordnen ist.
Größere Sporthallen sind immer dort zu errichten, wo die Anforderungen aus dem Wettkampfsport über die Forderungen des Schulsports hinausgehen. Im Rahmen der Sportanlagennetzplanung müssen diese Forderung im Territorium berücksichtigt werden.

Sportplatzanlagen

Volkswirtschaftlich und städtebaulich optimal sind Wohngebietssportanlagen, die den Sportanlagenbau als gesamtgesellschaftliche Aufgabe realisieren.
Es sind Kombinationen von Plätzen für Teilfunktionen, die ohne Nachteil für die Erfüllung der Gesamtfunktion nicht verändert werden können.
Aus zwingenden städtebaulichen Gründen kann es notwendig sein, an einer Schule eine Anlage zu schaffen, die dem Mindestbedarf der Schule entspricht und nur mit der Restkapazität für andere Nutzerbereiche zur Verfügung steht; im Blick auf ein regionales Sportanlagennetz handelt es sich um ergänzungsbedürftige Sportplatzanlagen. Diese Anlagen können nur geplant werden, wenn der unabgedeckte Teil des Gesamtbedarfs, insbesondere der Wettkampfsport, an anderer Stelle im Einzugsbereich in einer zentralen Wohngebietssportanlage abgedeckt werden kann.
Die neuen Sportplatzanlagen weisen eine größere Nutzungsvariabilität und eine we-

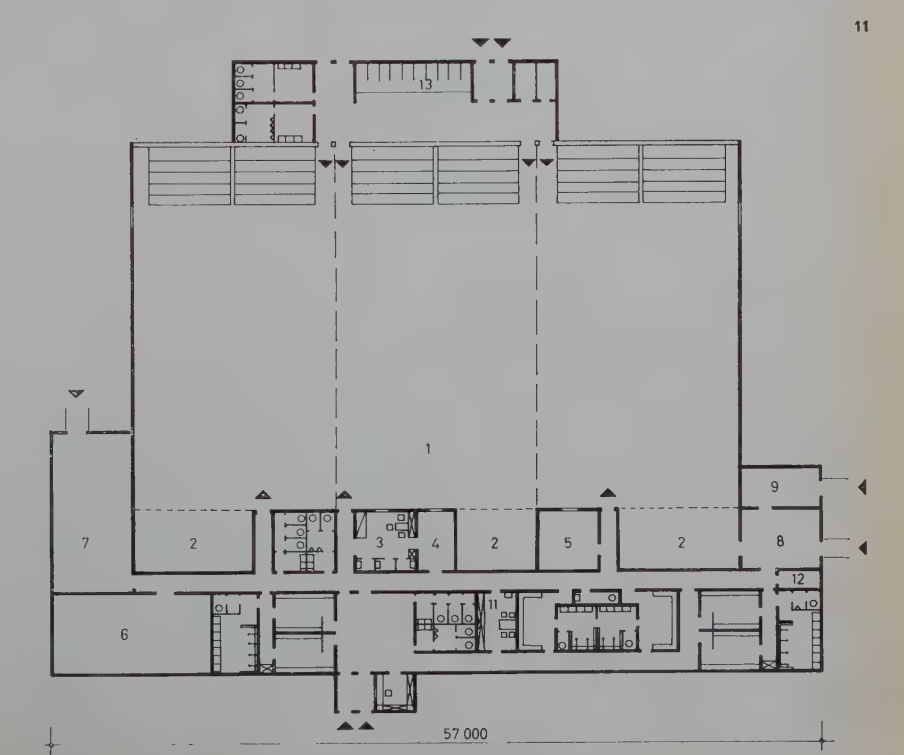


9



10
Sporthalle 24 m × 42 m mit Gymnastikraum 12 m × 12 m 1 : 500
sowie Krafttrainingsraum 6 m × 2 m

1 Sporthalle
2 Gymnastikraum
3 Hallengeräte
4 Kleingeräte
5 Lehrer/Erste Hilfe
6 Reinigungsgeräte
7 Personalraum
8 Krafttrainingsraum
9 Technik
10 Außensportgeräte
11 Möbellager



11
Sporthalle 27 m × 45 m und Krafttrainingsraum 6 m × 9 m 1 : 150

1 Sporthalle
2 Hallengeräte
3 Lehrer/Erste Hilfe
4 Regieraum
5 Lehrer/Übungsleiter
6 Krafttrainingsraum
7 Technik
8 Möbellager
9 Außensportgeräte
10 Hallenwart
11 Personalraum
12 Reinigungsgeräte
13 Zuschauereinrichtungen



12

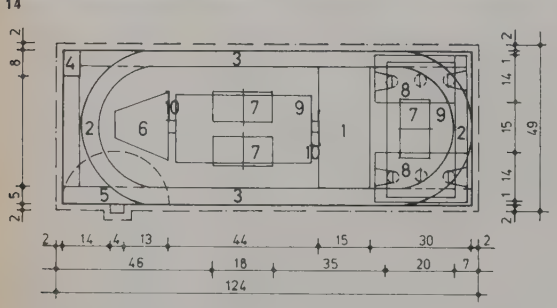
13

12|13
Innenansicht und Nutzung einer Sporthalle 24 m × 42 m

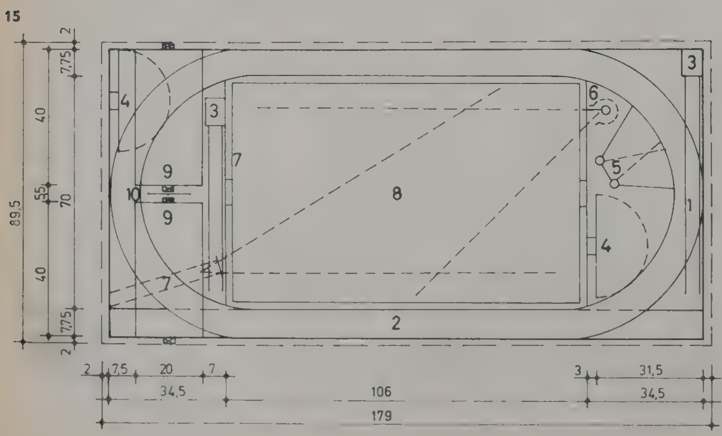
14
Spiel- und Übungsplatz 2 (6076 m²) 1 : 200
1 Gymnastikwiese
2 Rundbahn
3 Laufbahn
4 Weitsprung
5 Hochsprung
6 Kugelstoßen
7 Volleyball
8 Basketball
9 Kleinfeldhandball
10 Ballwurfwand

15
Spiel- und Übungsplatz 1 (16021 m²) 1 : 200
1 Rundlaufbahn
2 Laufbahn
3 Weitsprung
4 Hochsprung
5 Kugelstoßen
6 Diskus- und Hammerwerfen
7 Speerwurf und Ballweitwurf
8 Fußballfeld
9 Handballkleinfeld
10 Ballwurfwand

14



15



sentliche Erhöhung der Anzahl der Übungsstationen in der Leichtathletik (Lauf-, Sprung-, Wurf- und Stoßanlagen) auf, durch die erst der Riegenbetrieb auf den Freianlagen ermöglicht wird.

Die für den Schulsport bestimmenden Elemente sind:

- Spiel- und Übungsplatz 1 (Abmessungen 71 m × 120 m) für die einzügige Oberschule; Nutzung jeweils nur von einer Klasse für Leichtathletik oder Ballspiele.
- Spiel- und Übungsplatz 2 (vgl. Abb. 13) für die zweizügige Oberschule. Er kann von zwei Klassen gleichzeitig genutzt werden (eine Klasse Leichtathletik, eine Klasse Basketball oder Handball)
- Spiel- und Übungsplatz 3 (vgl. Abb. 14) deckt zusammen mit einem Rasengroßfeld (64 m × 94 m) den Bedarf einer zweimal zweizügigen bis dreimal zweizügigen Oberschule. Der Platz läßt sich von drei Klassen gleichzeitig nutzen (eine Klasse Leichtathletik, eine Klasse Basketball, eine Klasse Handball oder: zwei Klassen Leichtathletik, eine Klasse Handball usw.)
- Sportplatz Typ I (vgl. Abb. 15) sollte bei größeren Schulkomplexen von viermal zwei Zügen zusammen mit Spiel- und Übungsplatz (2) eingesetzt werden. 1 Großfeld (64 m × 94 m) und 1 Kleinfeld (14 m × 44 m).

Die weiteren Aufgaben zur Realisierung des Programms für den Bau der Sportanlagen an den Schulen bestehen darin, den Projektierungsbetrieben und Baukombinaten, insbesondere dem Erzeugnisgruppenverantwortlichen für die Sportbauten im komplexen Wohnungsbau, eine unmittelbare Unterstützung bei der Ausarbeitung der Projekte für die überbezirklichen Sporthallen zu geben. Für die Freianlagen werden im WTZ-Sportbauten Leipzig Angebotsprojekte erarbeite.

Insgesamt wird es dadurch möglich werden, eine schnelle Umsetzung der vorhandenen neuen Erkenntnisse aus pädagogischer, sporttechnologischer und funktioneller Sicht in die Praxis zu sichern.

Literatur

(1) Funktionelle Aufgabenstellung mit Ableitung der erforderlichen Flächengrößen für die Projektierung der Sporthalle an einer zweizügigen Oberschule. Unveröffentlichtes Manuskript. Wissenschaftlich-Technisches Zentrum – Sportbauten, Leipzig; Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR, Arbeitsstelle Bauten der Volksbildung Dresden 1973

(2) Städtebauliche Planungsgrundlagen – Sportanlagen. Unveröffentlichtes Manuskript. Wissenschaftlich-Technisches Zentrum – Sportbauten, Leipzig 1973

(3) Schnabel, A., Sportplatzanlagen im Wohngebiet in: Komplexer Wohnungsbau und Freiflächen, Berlin 1974 (Schriftenreihe der Bauforschung, Heft 51)

Zur Rekonstruktion allgemeinbildender polytechnischer Oberschulen

Dr.-Ing. Hans-Joachim Blödow
Dipl.-Päd. Siegfried Wittig
Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR, Arbeitsstelle Bauten der Volksbildung



1 Beispiel zur Rekonstruktion einer Schule Stufe II

2 Rekonstruktion eines Physik-Fachunterrichtsraumes durch die Initiative der Eltern und Lehrer

Aus den Beschlüssen des VIII. Parteitages der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands ergibt sich die schulpolitische Hauptaufgabe, die Durchsetzung der Oberschulbildung für alle Kinder auf der Grundlage der weiteren inhaltlichen Ausgestaltung der Oberschule zu sichern und damit in allen Territorien immer bessere Voraussetzungen für die Heranbildung allseitig entwickelter sozialistischer Persönlichkeiten zu schaffen.

Eine Analyse des Schulgebäudebestandes macht deutlich, daß ein großer Teil der vorhandenen Substanz noch über einen längeren Zeitraum genutzt werden kann und den höheren Anforderungen an die Qualität und Effektivität der pädagogischen Arbeit angepaßt werden muß. Die Realisierung der schulpolitischen Hauptaufgabe erfordert demzufolge neben dem Schulneubau langfristige und planmäßige Maßnahmen zur Gebrauchswerterhöhung der vorhandenen Schulanlagen.

Im Mittelpunkt steht hierbei die schrittweise Einführung des Fachunterrichtsraumsystems an allen Schulen, verbunden mit dem Einsatz aller zur Verfügung stehenden pädagogischen und technischen Mittel zur Rationalisierung des pädagogischen Prozesses. Gleichzeitig sind die schulhygienischen und die Arbeits- und Lebensbedingungen weiter zu verbessern.

Für das Bauwesen bedeutet dies, mit effektiven Methoden und unter Einbeziehung gesellschaftlicher Initiativen die Rekonstruktion von Oberschulen in größerem Umfange als bisher zu planen.

Insgesamt muß die Rekonstruktion in den Prozeß der planmäßigen sozialistischen Umgestaltung der Städte und Siedlungsgebiete eingebunden werden. Gleichzeitig sollte die Planung objektweise nach ihrer Dringlichkeit erfolgen. Die außerordentliche Vielfalt der territorialen und örtlichen Gegebenheiten erfordert sehr variable funktionelle und bauliche Lösungen.

Als einheitliche Grundlage für die zentrale und örtliche Planung der komplexen Reproduktion der baulichen Grundfonds von Oberschulen ist eine Klassifizierung der Maßnahmen nach Rekonstruktionsstufen entsprechend ihres Aufwandes zweckmäßig. Abb. 3.

Rekonstruktionsstufe I

Gebrauchswerterhöhung von Schulanlagen ohne baulichen Aufwand. Echte Gebrauchswertreserven sind in den Schulgebäuden vorhanden, in denen es durch eine rationellere Nutzung möglich wird, die Gebrauchswerteigenschaften auch ohne wesentliche bauliche Aufwendungen an das Anforderungsniveau neuer Schulanlagen heranzuführen. In den nächsten Jahren muß der Schwerpunkt der Bemühungen auf folgenden Maßnahmen liegen, die im wesentlichen von den Organen der Volksbildung durchgeführt werden.

- Abbau der Überbelegung von Schulen und Unterrichtsräumen
(Reduzierung der Anzahl der Schülerklassen oder Angleichung der Klassenfrequenz, eventuell verbunden mit Korrekturen des Schuleinzugsbereiches)
- Optimierung der räumlichen Struktur
(Veränderung von Raumfunktionen, Raumbeziehungen, Wegeführung)
- Vervollständigung oder Modernisierung der Ausstattung mit Unterrichtsmitteln
- Veränderung der Standortbedingungen
(Erweiterung der Anlage durch Nutzung vorhandener schulfremder Freiflächen, Verlagerung von störenden Transporten u. ä.)

Die Modernisierungsmaßnahmen nach Stufe 1 sind vorrangig bei den nach 1945 errichteten Bauten erforderlich, ferner auch bei allen Altbauschulen, die einen guten Bauzustand aufweisen und noch lange Zeit genutzt werden.
Sie sind auch für die Altbauten vorzusehen, bei denen aufgrund eines hohen Verschleißgrades bauliche Maßnahmen nicht mehr sinnvoll sind.
Bei vielen Schulen werden Maßnahmen der Stufe 1 in Kombination mit den Rekonstruktionsstufen 2 und 3 zu planen sein.

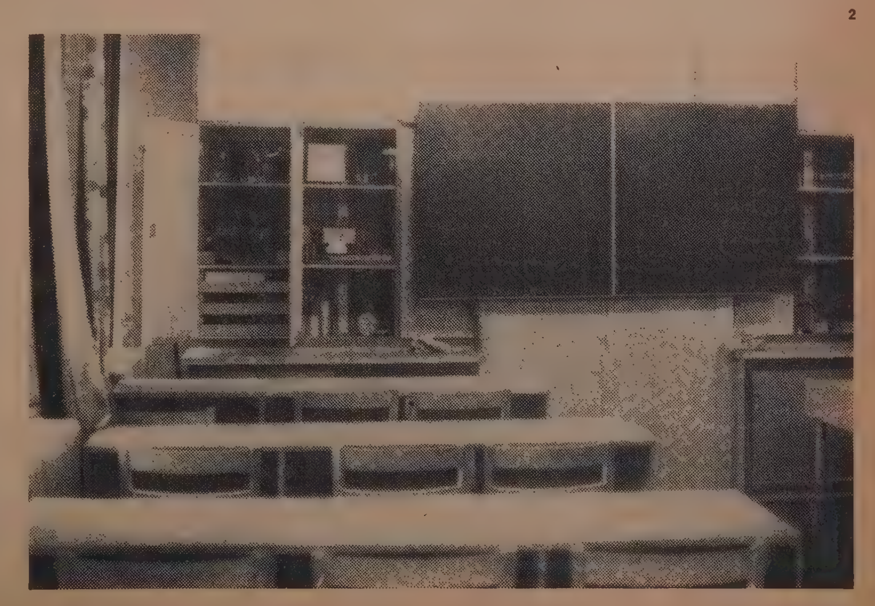
Rekonstruktionsstufe II

Modernisierung von Schulanlagen mit geringem baulichen Aufwand. (Bis zu ein Drittel des Investitionsaufwandes für Neubauten) Modernisierungsmaßnahmen müssen in engem Zusammenhang mit den Generalreparaturen zur zyklischen Instandsetzung der Rohbauteile des Gebäudes, gesehen werden wie bei der Erneuerung der Dachdecke, des Innen- und Außenputzes, des Feuchtigkeitsschutzes im Kellerbereich und ähnlicher Arbeiten.

In die Modernisierung sind auch alle Instandhaltungsmaßnahmen wie Kleinreparaturen und die periodischen Reparaturen mittleren Umfangs wie die Erneuerung von Fußbodenbelägen, die Überprüfung und der Ersatz von Teilen der technischen Gebäudeausrüstung einzubeziehen. Die planmäßige Instandhaltung der Schulgebäudesubstanz stützt sich auf die Kenntnis der Reparaturzyklen der Bauelemente, die sich aus den unterschiedlichen Alterungserscheinungen der Baumaterialien ergeben. Sie differieren bei jedem Gebäude nach Materialwahl und Qualität in der Ausführung.

Die Modernisierung kann durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Verbesserung der räumlich-funktionellen Lösung
(bauliche Veränderung von Räumen, Raumbeziehungen, Raumorientierung eventuell in Kombination mit schulorganisatorischen



Maßnahmen, geringfügigen baulichen Ergänzungen u. a.)
▪ Verbesserung der bautechnischen Lösung (Wärme- und Schalldämmung, Belichtung, Belüftung, Sonnenschutz u. a.)
▪ Verbesserung der technischen Gebäudeausrüstung (Sanitärtechnische Anlagen, Beleuchtung, Heizung)
▪ Verbesserung der Gebäudeausstattung (bewegliches und fest eingebautes Mobiliar)
▪ Erhöhung der Qualität der Außenanlagen und Standortbedingungen (Befestigung, Anpflanzung und Sicherung von Straßenübergängen)

Modernisierungsmaßnahmen nach Rekonstruktionsstufe 2 werden an den Schulen durchzuführen sein, die im Rohbau gut erhalten sind. Das trifft besonders auf die großen, um die Jahrhundertwende gebauten Schulgebäude zu.
Aufgrund ihres Alters sind an den meisten Gebäuden Instandhaltungsmaßnahmen – vor allem im Bereich Ausbau und im Bereich technische Gebäudeausrüstung – erforderlich.
Bisherige Untersuchungen haben ergeben, daß diese Schulen für die Einführung des Fachunterrichtsraumsystems gut geeignet sind, weil sie über größere Unterrichtsräume und ein geeignetes Erschließungssystem verfügen.
Da sie häufig als Wiederholung eines Gebäudetyps mit geringen Abwandlungen gebaut wurden, liegt es nahe, auch typische Modernisierungslösungen zu entwickeln.

Rekonstruktionsstufe III

Oft sind Um-, Aus- oder Anbauten an Schulen nötig, sofern diese einer Funktions- oder Kapazitätserweiterung bedürfen. Das trifft vor allem auf die kleineren ein- bis zweizügigen Oberschulen in städtebaulichen Randzonen zu, deren wohngebietsmäßige Umgestaltung in den nächsten Jahren noch nicht vorgesehen ist. Im einzelnen ergeben sich folgende Maßnahmen:
▪ Ausbau ungenutzter Geschoßflächen, Aufstockung von Gebäuden
▪ Umbau bisher anders genutzter Gebäude für Schulzwecke; Wiederherstellung beschädigter Gebäudeteile
▪ Anbauten, Ergänzungsbauten als direkte Erweiterung der Funktionsfläche der Schule, meist in Kombination mit den unter Stufe 1 und 2 genannten Maßnahmen für den Altbau

Eine Sonderform der Rekonstruktion ist die Aussonderung veralteter Grundfonds und ihre Erneuerung durch moderne, den gegenwärtigen Anforderungen entsprechende Gebäude.
Es sollten folgende Formen beachtet werden:
– Funktionswechsel innerhalb des Planträgerbereiches
– Funktions- und Rechtsträgerwechsel
– Abriß und Neubau an einem anderen Standort.

Der schöpferischen Initiative bei der Ausnutzung der Gegebenheiten sozialistischer Grundfondswirtschaft stehen in dieser Hinsicht viele Möglichkeiten offen.

Beispiellösungen

Für die Modernisierung und Rekonstruktion nach Stufe 1 bis 3 werden aus der Vielfalt der möglichen Lösungen folgende zwei Beispiele ausgewählt:

Altbau I

■ Aufgabenstellung

Im Zusammenhang mit der Verringerung der Schülerzahlen im vorhandenen Schuleinzugsbereich (von 31 auf rund 20 bis 25 Schülerklassen) sollen günstigere räumliche Bedingungen für den Prozeß der ganztägigen Bildung und Erziehung geschaffen werden.

■ Lösungsvorschlag

Die Rekonstruktion muß nach Stufe 2 in Verbindung mit erforderlichen Instandsetzungsarbeiten erfolgen.
Der Hauptansatz für die funktionelle Aufwertung besteht in der Umwandlung der Klassenunterrichtsräume in Fachunterrichtsräume bei gleichzeitiger Bildung von Fachbereichen.
Unterbringung der 1. Klassen mit Horträumen im Nebengebäude; die Unterrichtsräume und Horträume für die Klassen 2–4 befinden sich im Hauptgebäude.
Die Fachunterrichtsräume werden auf den einzelnen Geschoßebenen zu Fachbereichen zusammengefaßt, um die Einsatzbedingungen der Unterrichtsmittel zu verbessern und den Verkehrsfluß im Gebäude gering zu halten.
Die Sporthalle wird durch Nebenfunktionsflächen ergänzt, gleichzeitig ist der Ausbau der Sanitäranlagen vorgesehen.
Im Sockelgeschoß befinden sich die Zentralgarderobe für die Klassen 5 bis 10, die Speiseräume und die Werkräume für die Klassen 1 bis 6.

Altbau II

■ Aufgabenstellung

Die Schulanlage besteht aus einem Hauptgebäude mit fünf Unterrichtsräumen, einem Nebengebäude mit drei Unterrichtsräumen und einem als Hortgebäude genutzten ehemaligen Gasthof.
Die Schulnetzplanung erfordert den Ausbau zur zweizügigen Oberschule mit einer Kapazität von rund 20 Klassen und einer durch-

V

OBJ.	ALLGEMEINE ANGABEN UR/FUR HR/VR	HF HF/KE	NF NF/KE	GESCH LASTSTUFE	BAUPREIS PREIS/KE	GRUNDRISS NORMALGESCHOSS – BESTAND –	BEWERTUNG (FUNKTION, GESTALT, BAUTECHN., ÖKONOM., GESAMT)	RATIONALISIERUNGSANSÄTZE STUFE 1	STUFE 2	STUFE 3	SCHLUSSFOLGERUNGEN ENTSCHEIDUNGSVORSCHLÄGE
SCHULREIHE 70/II	9/16 4/6	1954 m² 2,72 m²	984 m² 1,37 m²	4 5 Mp	2633 TM 3657 M		ERFÜLLUNG DER AUFGABENSTELLUNG	ZUKUNFTSOFFEN			AKTUALISIERUNG NACH 1985 IM RAHMEN FUNKTIONELLEN UND BAUTECHNISCHEN WEITERENTWICKLUNG
COTTBUS	6/16 8/8	2029 m² 2,82 m²	1174 m² 1,63 m²	3 2 Mp	2781 TM 3860 M		ERFÜLLUNG DER AUFGABENSTELLUNG MIT GERINGEN FUNKTIONELLEN, BAUTECHNISCHEN UND ÖKONOMISCHEN EINSCHRANKUNGEN	FUNKTIONSAUSTAUSCH	FUNKTIONSAUST + LEICHTE TRENNWÄNDE BAUTECHN. + ÖKON. EINSCHRANKUNGEN NICHT LÖSBAR		1. KEINE ABLÖSUNG, BZW. ZU SPÄTEREM ZEITPUNKT 2. AKTUALISIERUNG DES PROJEKTES UND REKONSTRUKTION DES BESTANDES NACH STUFE 3 RATIONALISIERUNG NACH ÜBERPRÜFUNG D BEZIRKLICHEN MÖGLICHKEIT NACH STUFE
ERFURT	7/17 4/9	1633 m² 2,27 m²	1153 m² 1,60 m²	4 2 Mp	2170 TM 3015 M		BEDINGTE ERFÜLLUNG DER NEUEN FUNKTIONELLEN, BAUTECHNISCHEN UND ÖKONOMISCHEN ANFORDERUNGEN NACH 1975	FUNKTIONSAUSTAUSCH + KAPAZITÄTSVERRINGERUNG (30 SCH./KL.)	FUNKTIONSAUSTAUSCH + LEICHTE TRENNWÄNDE	FUNKTIONSAUSTAUSCH + AUFSTOCKUNG ODER VOLLUNTERKELLERUNG	1. SCHRITTWEISE ABLÖSUNG DURCH SCHULREI 2 GERINGFÜGIGE FUNKTIONELLE UND BAUTECHNISCHE AKTUALISIERUNG, KEINE RATIONALISIERUNG DES PROJEKTES 3. SCHRITTWEISER ÜBERGANG NACH ÖRTLICHEN MÖGLICHKEITEN ZUR KAPAZITÄTSVERRINGERUNG
LEIPZIG	15/8 3/6	2034 m² 2,82 m²	826 m² 1,15 m²	4 2 Mp	2334 TM 3240 M		BEDINGTE ERFÜLLUNG DER NEUEN FUNKTIONELLEN, BAUTECHNISCHEN UND ÖKONOMISCHEN ANFORDERUNGEN NACH 1975		FUNKTIONSAUSTAUSCH + LEICHTE TRENNWÄNDE + WANDDURCHBRÜCHE	FUNKTIONSAUSTAUSCH + LEICHTE TRENNWÄNDE + WANDDURCHBRÜCHE + ERWEITERUNG UM 1 ACHSE	1. SCHRITTWEISE ABLÖSUNG NACH 1980 2 RATIONALISIERUNG DES PROJEKTES NACH STU FÜR MITTELFRISTIGEN PLANUNGSZEITRAUM 3 KONZEPTION ZUR REKONSTRUKTION NACH STU UNTER AUSNUTZUNG ÖRTLICHER AKTIVITÄTEN
DRESDEN	8/17 4/7	1726 m² 2,40 m²	1013 m² 1,41 m²	3 2 Mp	2168 TM 3010 M		NICHTERFÜLLUNG DER ANFORDERUNGEN FÜR DIE ANWENDUNG NACH 1975	FUNKTIONSAUSTAUSCH + KAPAZITÄTSVERRINGERUNG (30 SCH./KL) CA 75 % DER ANFORDERUNG	FUNKTIONSAUSTAUSCH - KAPAZITÄTSVERRINGERUNG (30 SCH/KL) + WANDDURCHBRÜCHE, CA 85 % DER ANFORDER.		1. ABLÖSUNG DURCH SCHULREIHE 70 NACH 197 2 SCHRITTWEISER ÜBERGANG ZUR KAPAZITÄTSVERRINGERUNG NACH ÖRTLICHEN MÖGLICHKEITE (30 SCH/KL) 3. VGL. VERF UND MITT DES MfB V 12.1.73 NR 1/S
ALTBAU I	11/16 4/6	1894 m² 1,72 m²	600 m² 0,55 m²	3 –	– –		BEDINGTE ERFÜLLUNG DER ANFORDERUNGEN NACH MODERNISIERUNG		KAPAZITÄTSANGLEICHUNG AN 2-ZÜGIGKEIT + FUNKTIONSAUSTAUSCH + TRENNWÄNDE + MODERNISIERUNG		1. FÜR DERARTIGE OBJEKTE NACH KOMPLEXER GRUNDFONDSANALYSE (SCHULNETZ, FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT, BAUZUSTAND) IN ABSTIMMUNG MIT GENERALBEBAUUNGSPLAN ENTSCHEIDUNG HERBEIFÜHREN, ZB. ALTBAU I: DURCH VERRINGERUNG DER KA ZITÄT GEBRAUCHSWERTERHÖHUNG ALTBAU II: AUSBAU ZUR VOLLEN ZWEIZÜGIGKEIT DURCH ERGÄNZUNGSBAU 2 AUF DER GRUNDLAGE VON (MUSTER-) PROJEKTEN SCHRITTWEISE REKONSTRUKTION IM RAHMEN ÖRTLICHER MÖGLICHKEITEN IN VERBINDUNG MIT GENERALINSTANDSETZUNGEN
ALTBAU II	4/9 –/3	811 m² 135 m²	430 m² *) 072 m²	2 –	– –		BEDINGTE ERFÜLLUNG DER ANFORDERUNGEN NACH ERWEITERUNG			KAPAZITÄTSANGLEICHUNG AN 2-ZÜGIGKEIT + MODERNISIERUNG + ERGÄNZUNGSBAU VARIANTE 1,2,3	

*) EINSCHL. SCHULSPEISUNG

schnittlichen Klassenfrequenz von rund 30 Schülern. Dabei soll die Anlage räumlich-strukturell verbessert und fehlende Funktionsräume (Bücherei, Arbeitsgemeinschaftsräume, Verwaltungsräume und Sanitäranlagen) ergänzt werden.

■ Lösungsvorschlag

Die Analyse des Bestandes ergibt, daß die Aufgabenstellung durch einen Ergänzungsbau am Hauptgebäude sowie Instandsetzungs- und Modernisierungsarbeiten im Haupt- und Neben- und Hortgebäude realisiert werden kann.

Hauptgebäude:
Voll unterkellerter dreigeschossiger Ergänzungsbau mit 10 Unterrichts- oder Fachunterrichtsräumen (je 65 m²), drei Vorbereitungsräumen, Bücherei, zwei Arbeitsgemeinschaftsräumen, einem Raum für gesellschaftliche Organisationen sowie Abstellraum und WC
erdgeschossige Verbindung mit dem Altbau; im Verbindungsteil Zentralgarderobe, Mehrzweckhalle, Teeküche und zentrale Unterrichtsmittel, Haupteingang für die Mittel- und Oberstufe
Altbau, Modernisierung mit geringfügigen baulichen Veränderungen (leichte Trennwände, Wanddurchbrüche, Ausbau des Bodens)
Abriß der Trockenklosettanlage, Ersatz durch WC
Nebengebäude:
Ersatz der Trockenklosettanlage, Ersatz durch WC
Instandsetzungsarbeiten
Hortgebäude:
langfristige Planung für den Ausbau des Saales als Mehrfunktionsraum
Konzeption zur Umgestaltung der Freiflächen als Spiel-, Erholungs- und Kleinsportflächen

Schlußfolgerungen

– Die örtlichen Volksbildungsorgane sind dafür verantwortlich, daß langfristige Grundfondskonzeptionen hinsichtlich des komplexen Einsatzes der Mittel für Erhaltung, Erweiterung und Ersatz und zur proportionalen Entwicklung aller Volksbildungseinrichtungen im Territorium ausgearbeitet werden.
– Auf der Grundlage gut vorbereiteter Entscheidungen auf Kreis- oder Bezirksebene und in Übereinstimmung mit den Generalbebauungsplänen können die rekonstruktionswürdigen Altbauten schrittweise nach den vorgenannten Stufen rekonstruiert werden. Für die Rekonstruktionsvorhaben ist es unerläßlich, eine exakte Erfassung und Feinbewertung, die auf eine Endausbaustufe orientierte Programmstellung sowie ein die Gesamtschulanlage umfassendes Projekt auszuarbeiten.
– Für die vorbereitende Planung dieser Maßnahmen sind Projektierungsgrundlagen sowohl umfassender Art (komplexe Rekonstruktion ganzer Anlagen) als auch für Teillösungen (Rekonstruktion einzelner funktioneller und baulicher Elemente) notwendig.
– Umfang und Zeitpunkt von Rekonstruktions- und Instandsetzungsmaßnahmen sollten so gewählt werden, daß keine Störungen im Reproduktionszyklus der Schulgebäude auftreten, die zu erhöhtem Verschleiß führen, welcher nur durch erhöhten Aufwand beseitigt werden kann.
– Die bisher nach Typenprojekten errichteten Schulen können nach Stufe 1 den neuen Anforderungen angepaßt werden. Es sollten Beispielschulen für jeden Typ entwickelt und Anleitungen für mögliche Funktionsoptimierungen einschließlich geringfügiger baulicher Maßnahmen im Rahmen der zyklischen Instandhaltung zur Verfügung gestellt werden.
(vgl. Beitrag Henk/Heidenblut, S. 266)

Literatur

(1) Brozowsky, Blödow, Schubert, Wittig, Ziethmann, Schulbau in der DDR – Rekonstruktionen, Berlin 1971
(2) Blödow, Reproduktionsplanung bei Schulgebäuden, Bauzeitung 1973, Heft 10, Seiten 545 ff.

ALTBAU I
ANPASSUNGSMÖGLICHKEITEN AN DIE AUFGABENSTELLUNG DER SCHULREIHE 70 DURCH MODERNISIERUNG

	BESTAND	STUFE 2
2.OG		
1.OG		
EG		
KG		

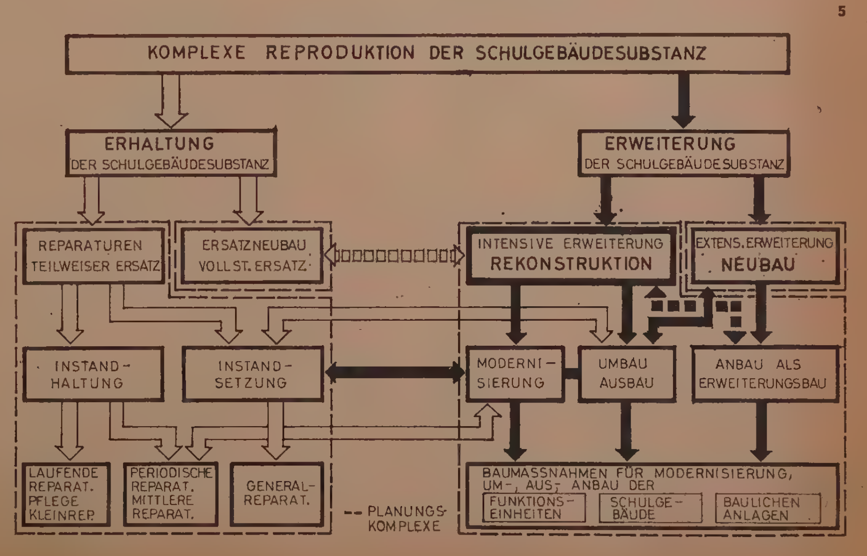
4

3 Schema für die Möglichkeiten der Rationalisierung und Rekonstruktion allgemeinbildender Oberschulen nach Aufwandsstufen

4 Rekonstruktion einer Altbauschule nach Stufe 2. Anpassung an gegenwärtige und künftige Anforderungen durch Modernisierung

5 Schema zur komplexen Reproduktion der Schulgebäudesubstanz

5



ALTBAU II

	BESTAND			STUFE 3		
	HAUPTGEBÄUDE	NEBENGEBÄUDE	HORTGEBÄUDE	HAUPTGEBÄUDE	NEBENGEBÄUDE	HORTGEBÄUDE
DG	UM, HMW, NA, GO, D/S, DACHRAUM			BIO, DEU, VR, MA, WC, WC, HMW, K4, AR RR, ZEI / MU		
OG	WC, DEU, MU, PAR, GE GEO, FR	WC, UM, VR, K, WC	SAAL, GA, K, WC, PAR, K	PH, FR, VR, FR, WC, WC, K3, K2, PR HL, HR, HR, K1	UMI, WC, VR, K4, PAR, K3	SAAL, GA, AG, WC, HL, HR
EG	WC, PH, ZEI STA, MA, VR, CH	WC, ABR, GA, K, K	SAAL, GA, KU, HR, HR	CH, DEU, VR, WC, MA, ZG, MZR, M/O, TK, WC, ZUR, D, S, SD, GEO, GE/STA, PAR, U, HE	WC, K2, K1	SPEI, GA, KU, HR, HR
KG	WE, HAR/HEI, KU, SPEI	ABR		AG, DUR, BU, GO, AG, ABR, WC, WC, WE, HAR (HEI), HM, P, NR, WE	ABR	

6

6 Rekonstruktion einer Altbauschule nach Stufe 3. Anpassung an gegenwärtige und künftige Anforderungen durch Modernisierung der vorhandenen Substanz und Ergänzungsbau

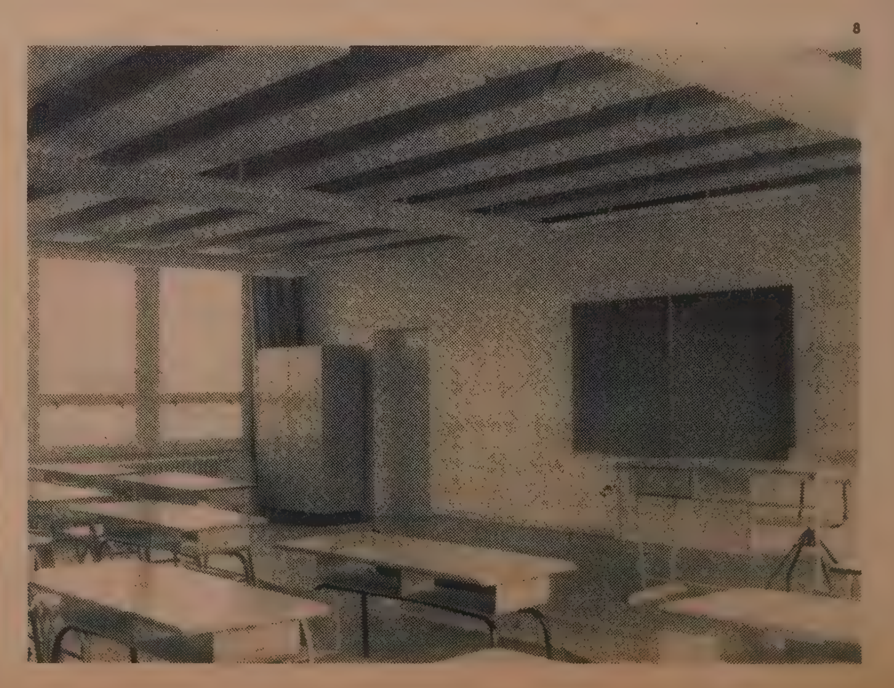
7 Außenansicht einer Altbauschule, die rekonstruiert wurde.

8 Beispiel für einen in Eigeninitiative rekonstruierten Klassenraum

7



8



1

Oberschulkomplex Halle – Franckesche Stiftungen

Ein Beispiel für das Zusammenwirken von Neubau und Rekonstruktion

Dr.-Ing. Wolfram Freudenstein

Zweiter Hauptentwurf cand. arch. Ina Helms
Technische Universität Dresden,
Sektion Architektur, Gebiet Gesellschaftsbauten
Prof. Dr.-Ing. habil. Helmut Trauzettel

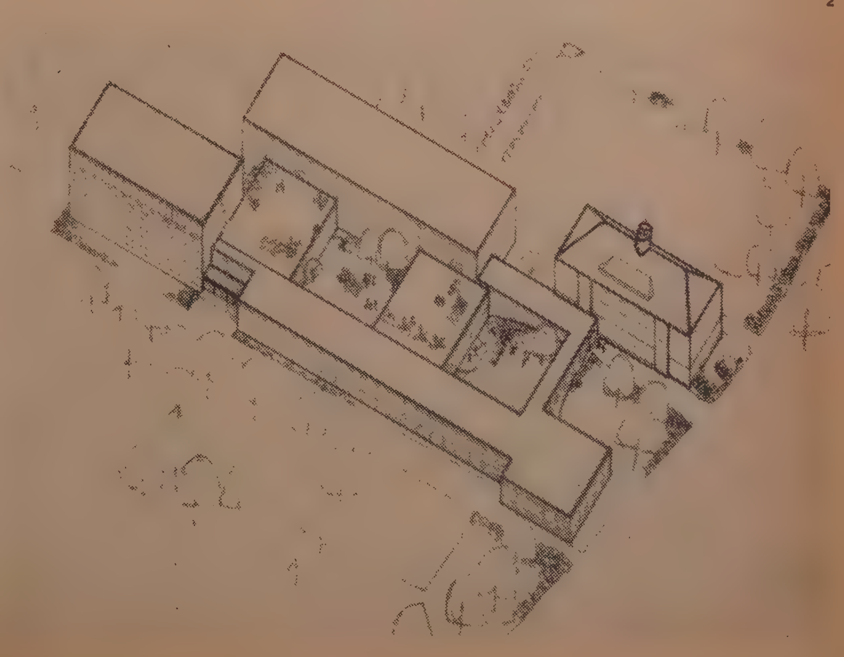
Allgemeine Problematik und Aufgabenstellung

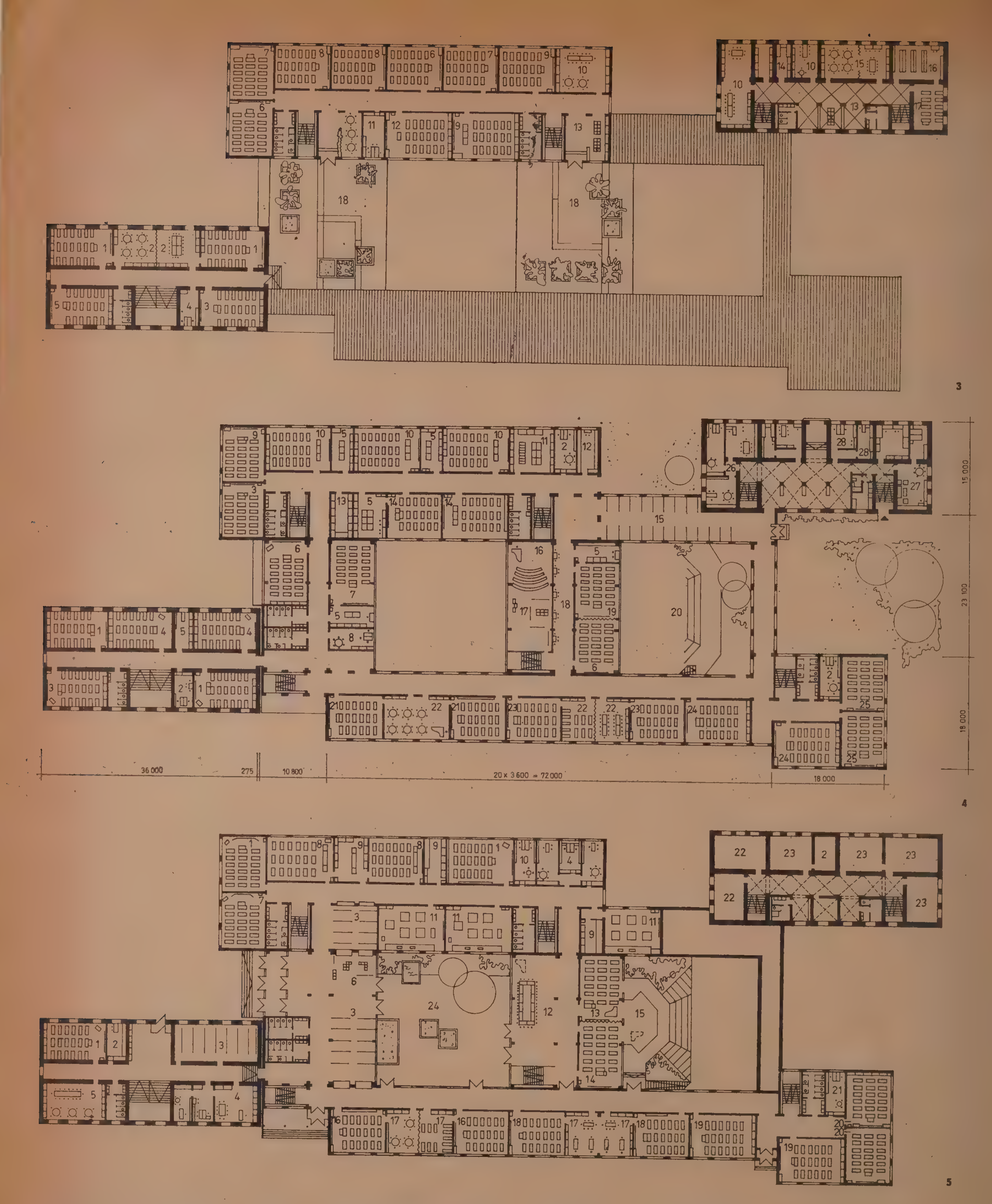
Trotz der ständig ansteigenden Bautätigkeit im Schulbau stammen über 75 Prozent des im Jahre 1972 in der DDR vorhandenen Unterrichtsraumvolumens aus der Zeit vor 1945. Die perspektivische Schulbauentwicklung in der DDR ist von der Zielstellung bestimmt, neben dem umfangreichen Neubauprogramm für die volle Bedarfsdeckung einschließlich Ersatzneubaus diese Altbausubstanz planmäßig zu erhalten und durch funktionelle Aufwertung im Rahmen von Rekonstruktionsmaßnahmen auch hier das für das Neubauprogramm verbindliche Niveau zu erreichen.

Dabei darf die Vorbereitung der Aufgabe nicht mit der Analyse des Bauzustandes und der Prüfung der funktionellen Eignung des Objektes beginnen. Die Aufwertung muß von vornherein als komplexe Aufgabe mit den langfristig wirksamen Konzeptionen für die Stadtentwicklung zusammen erarbeitet werden. Die Schulnetzplanung wird im Zusammenhang mit der Bildung effektiver gesellschaftlicher Zentren bei der grundlegenden Vorbereitung der sozialistischen Umgestaltung, vor allem unserer Klein- und Mittelstädte, durchdacht werden müssen. Gerade verflochtene Komplexe der Bildung, Kultur und Freizeit werden im Zusammenhang mit einer neuen Ordnung der Einzugsbereiche stadtstrukturelle Entscheidungen beeinflussen. Nicht zuerst die erhöhte Tauglichkeit rekonstruierter Wohnsubstanz, sondern vor allem neue kommunikative und kooperative Beziehungen zwischen Schule, Speiseeinrichtungen, Sport- und Freizeitkomplexen werden die Qualität sozialistischer Wohngebiete auch in den Altstadtbereichen bestimmen. Dies zeigen die Forschungsarbeiten der Bauakademie der DDR am Beispiel Magdeburg Nord und der

1
Lageskizze des Gesamtkomplexes
1 Oberschulkomplex (sechs Züge)
2 zweizügige polytechnische Oberschule
3 erweiterte Oberschule
4 Turnhalle
5 Sporthalle
6 Arbeiter-und-Bauern-Fakultät
7 Schülergaststätte
8 historische Bauten der Franckeschen Stiftungen

2
Isometrie des Oberschulkomplexes





3

4

5

Technischen Universität Dresden am Objekt Leipziger Vorstadt.

Neben den mitbestimmenden Aspekten der Bildungseinrichtungen bei stadtstrukturellen Grundsatzentscheidungen und den Zielstellungen für die Zentren des gesellschaftlichen Lebens sind natürlich auch andere Orientierungsfaktoren wie die Gefahrenfreiheit der Schulwege im Stadtverkehr und der Ausschluß störender Umweltfaktoren zu berücksichtigen.

Erst nach Klärung der zukunftsgültigen städtebaulichen Einordnung und der Verflechtungsbedingungen kann die funktionelle Optimierung des Altbaus für die günstige Gestaltung des pädagogischen Prozesses untersucht werden. Nicht in jedem Falle werden Volumen und räumliche Struktur der Substanz allein das Optimum erreichen lassen. Die Verflechtung des Altbaugebäudes mit einem Neubau kann dann die entsprechenden Raumvoraussetzungen, räumlichen Beziehungen und die technische Ausstattung sichern.

Durch die Anlagerung anderer gesellschaftlicher Bauten wie die Wohngebietsgaststätte mit Schulspeisung und Wohngebietsklub, Sport- und Freizeitbereichen läßt sich – bei deren kooperativer Nutzung – die Komplexität erhöhen.

Nicht zuletzt soll betont werden, daß mit einer stadtstrukturellen Aufwertung des Schulstandortes und den programmergänzenden Funktionen eine Aufwertung auch in gestalterischer Hinsicht verfolgt werden muß. Die Einheit von Alt- und Ergänzungsbau soll auf einer neuen qualitativen Stufe die Rangordnung des gesellschaftlichen Funktionsbereiches zum Ausdruck bringen.

3
Grundriß, 2. Obergeschoß 1 : 750
1 Klasse 1
2 Hortraum
3 Klasse 4
4 Hortleitung
5 Klasse 4
6 Deutsch
7 Mathematik
8 Fremdsprachen
9 Geschichte
10 Aufenthaltsraum
11 Pädagogen-Arbeitsraum
12 Staatsbürgerkunde
13 Ausstellung
14 Frauenruheraum
15 gesellschaftliche Organisationen
16 Büchermagazin
17 Leseraum
18 Dachterrasse

4
Grundriß, 1. Obergeschoß 1 : 750
1 Deutsch
2 Pädagogen-Arbeitsraum
3 Mathematik
4 Fremdsprachen
5 Vorbereitungsraum
6 disponibler Unterrichtsraum
7 Heimatkunde
8 Hortleitung
9 Geographie
10 Physik
11 Zentrale
12 Teeküche
13 Abstellraum
14 Biologie
15 Zentralgarderobe
16 Mehrzweckhalle
17 Ausstellung
18 Galerie
19 Kunsterziehung
20 Pausenhof mit Freilichtbühne
21 Klasse 1
22 Hortraum
23 Klasse 2
24 Klasse 4
25 Klasse 3
26 Direktion
27 Hausmeisterwohnung
28 Arzt

5
Grundriß, Erdgeschoß 1 : 750
1 disponibler Unterrichtsraum
2 Hausmeister
3 Zentralgarderobe
4 Direktion
5 Aufenthaltsraum Pädagogen
6 Ausstellung
7 Geschichte
8 Chemie
9 Vorbereitung
10 Arbeitsraum Pädagogen
11 Werken
12 Mehrzweckhalle
13 Musik
14 Zeichnen
15 Bühne
16 Klasse 1
17 Hortraum
18 Klasse 2
19 Klasse 4
20 Klasse 4
21 Hortleitung
22 Abstellraum
23 Hausanschlüsse
24 Pausenhof

6
Blick aus der Eingangshalle in den westlichen Innenhof

7
Gebäudeschnitt 1 : 750

6

Im folgenden soll am Beispiel der Schulen im Bereich der Franckeschen Stiftungen in Halle dargestellt werden, welche Möglichkeiten zur Aufwertung der Substanz durch sinnvolle Ergänzung genutzt werden können, um voll funktionstüchtige Komplexe nach aktuellen Raumprogrammen zu schaffen.

Im Rahmen der zwischen dem Büro des Stadtarchitekten von Halle und dem Gebiet Gesellschaftsbauten der Technischen Universität Dresden bestehenden Beziehungen wurde als zweiter Hauptentwurf eine Studie erarbeitet, die dem Rat der Stadt Halle als Entscheidungsgrundlage für die künftige Gestaltung eines Bildungs- und Erziehungszentrums in einem südlich an die historischen Bauten der Franckeschen Stiftungen anschließenden Gebiet von etwa 230 m mal 330 m Ausdehnung dienen soll.

Dabei waren folgende Voraussetzungen zu berücksichtigen: Das Gebiet wird in Ostwestrichtung durch die Voßstraße und den Steinweg, im Nordsüden durch den Waisenhausring und die Philipp-Müller-Straße begrenzt. Es umfaßt einen der wenigen geschlossenen Grünräume im innerstädtischen Bereich und sollte bei der Gestaltung des Bildungszentrums diesen Charakter beibehalten. Das bedeutet für erforderliche Ergänzungsbauten eine starke Konzentration in enger Verbindung mit der vorhandenen Bausubstanz. Neben der bestehenden erweiterten Oberschule sind die vorhandenen Kapazitäten der polytechnischen Oberschule auf 2880 Schülerplätze auszubauen, was einer Verdopplung gleichkommt. Damit würde ein Einzugsgebiet bedient, das neben den umliegenden Rekonstruktionsgebieten auch die Neubauten des Stadtzentrums einschließt. Die erforderlichen Sport- und Turnhallen sowie die Pausenerholungs- und Sportfreiflächen lassen sich innerhalb des Gebietes schaffen. Im nordwestlichen Bereich ist im Zusammenhang mit dem Ausbau des Steinwegs zu einem Einkaufszentrum die Errichtung einer Schülerspeisegaststätte vorgesehen.

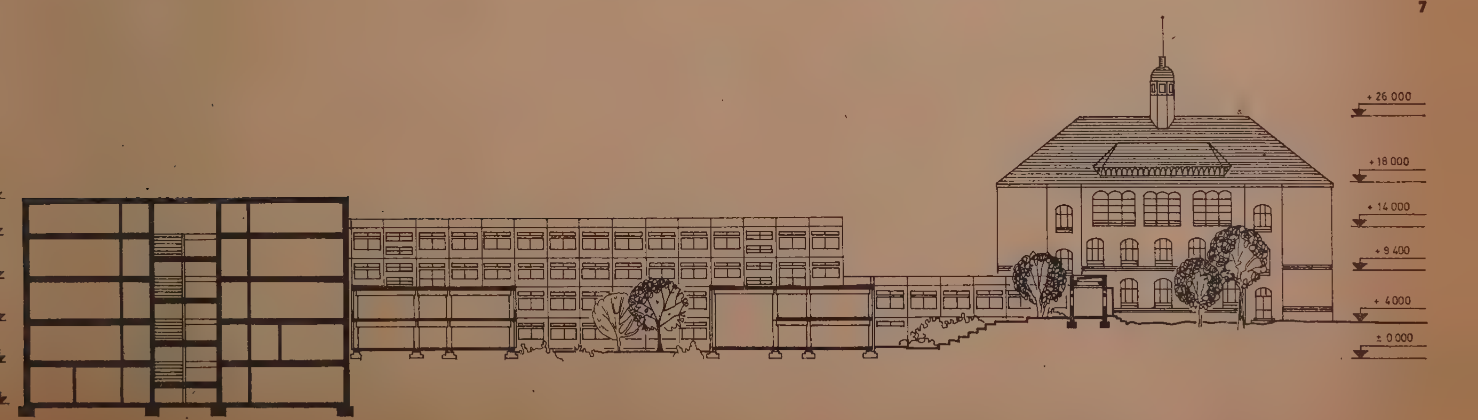
Die gegenwärtige Verkehrserschließung über den Franckeplatz wird durch eine geplante Anbindung in Höhe der Taubenstraße ersetzt, so daß die Ostwestverbindung zwischen Steinweg und Voßstraße südlich der historischen Internatsgebäude zu einer Fußgängerachse wird. Die Nordsüdverbindung durch das Gebiet wird durch einen Fußgängertunnel zum Waisenhausring und einen Treppenanschluß an das Jugendklubhaus „Philipp Müller“ hergestellt. Der Geländebruch zwischen der geplanten Wohnbebauung westlich der Voßstraße und dem Planum des Bearbeitungsgebietes sollte für den Bau terrassierter Vorschuleinrichtungen genutzt werden. Die im Süden und Westen angrenzende Wohnungsbausubstanz ist für eine Sanierung vorgesehen.

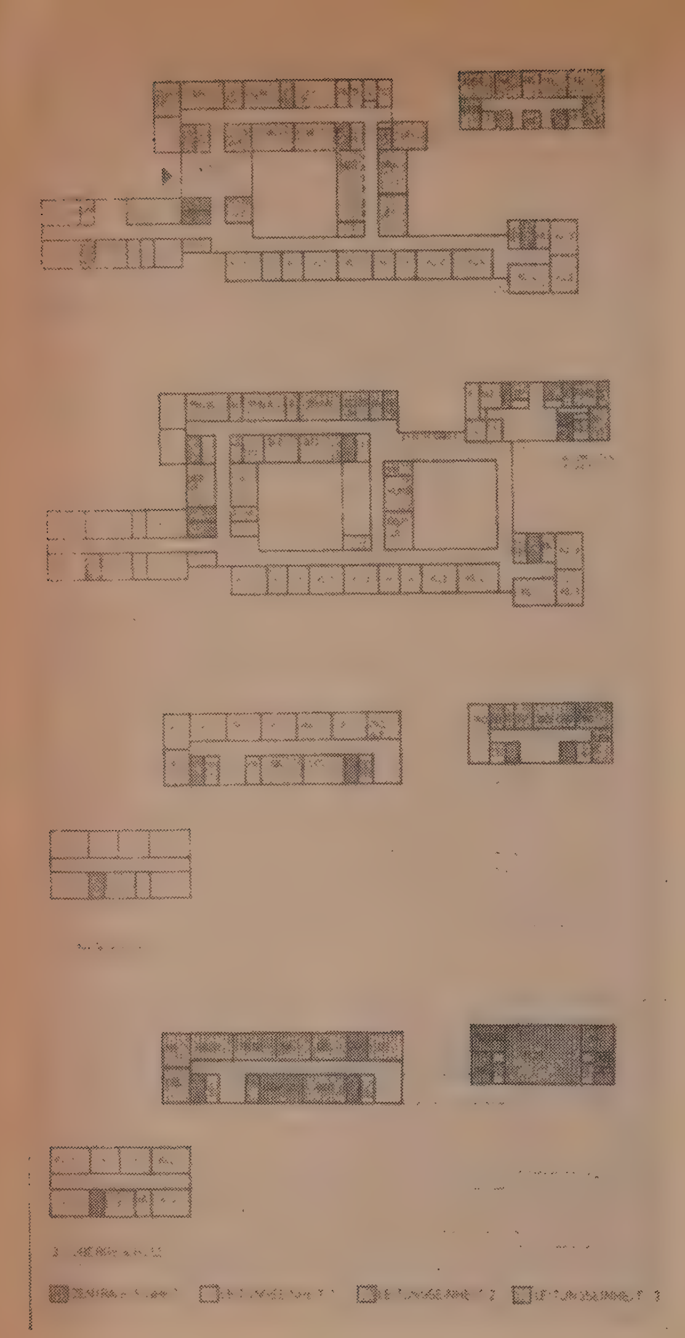
Lösungsweg

Auch wenn Teile der vorhandenen Schulbauten, die gegenwärtig außerschulischen Zwecken dienen (z. B. als Einrichtungen der Martin-Luther-Universität oder Vorschuleinrichtungen), der schulischen Nutzung wieder zugeführt werden sollen, steht doch fest, daß die erforderliche Kapazität von insgesamt acht Schulzügen für die polytechnische Oberschule nur durch ergänzende Neubaumaßnahmen geschaffen werden kann. Zwei grundsätzliche Varianten waren denkbar.

■ Variante 1: Die in den 50er Jahren gebaute 16-Klassen-Schule, nördlich an die erweiterte Oberschule anschließend, die heute für die EOS als Kinderkrippe und als Erweiterungsbau dient, wird wieder schulisch genutzt und durch einen Ergänzungsbau zum zweimal zweizügigen Schulkomplex ausgebaut. Die übrigen vier Schulzüge werden durch die beiden bestehenden August-Hermann-Francke-Oberschulen (AHF-Oberschulen) aufgenommen, was mit einer geringfügigen Kapazitätserweiterung und entsprechenden Aufwertungsmaßnahmen verbunden wäre. Auf diese Weise würden ein vierzügiger Schulkomplex und zwei zweizügige Einzelschulen entstehen. Eine erstrebenswerte höhere Konzentration mit ihren funktionellen und ökonomischen Vorteilen gegenüber der Addition von Einzelschulen wird damit nicht erreicht. Die noch vorhandenen Freiflächen würden durch den erforderlichen Ergänzungsbau empfindlich beeinträchtigt.

7





8
Darstellung der Bereichsbildung für die drei Leitungsbereiche und den zentralen Funktionsbereich (Variante I)

■ Variante 2: Die erwähnte ehemalige 16-Klassen-Schule wird durch geringfügige Umbaumaßnahmen zur voll funktionstüchtigen zweizügigen polytechnischen Oberschule ausgebaut und hat am zentralen Funktionsbereich eines im nördlichen Grundstücksteil zu schaffenden dreimal zweizügigen Oberschulkomplexes Anteil.
Mit der Konzeption des dreimal zweizügigen Oberschulkomplexes wird eine wesentliche Qualitätssteigerung gegenüber Variante 1 erreicht. Die beiden erwähnten AHF-Oberschulen, in ihrer baulichen Substanz gut erhalten, bilden dabei den Ausgangspunkt für die Anordnung der Ergänzungsbauten. Mit Variante 2 erhält der Freiraum im Norden eine konsequente bauliche Fassung, die mit der geplanten Schülerspeiseeinrichtung eine wichtige Ergänzung findet. Den südlichen Abschluß bildet ein Turn- und Sporthallenkomplex, der als zweiter Hauptentwurf von cand. arch. Kolevova bearbeitet wurde und hier nur im Lageplan gezeigt wird.
Die Auswertung der beiden Varianten brachte eine eindeutige Entscheidung für die Variante 2.

Funktion und Gestaltung

Als funktionelle Entwurfsgrundlage für den dreimal zweizügigen Oberschulkomplex diente ein in Zusammenarbeit mit der Arbeitsstelle Bauten der Volksbildung der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften (APW) der DDR entwickeltes Raumprogramm. Auch bei der Entwurfsbearbeitung wirkte die APW-Arbeitsstelle als Konsultationspartner mit. Als Ausgangsmaterial für die Formulierung der Aufgabe diente das für den zweimal zweizügigen Oberschulkomplex vorliegende Raumprogramm. Es muß betont werden, daß das auf dieser Grundlage beruhende Entwurfsergebnis den Charakter einer Experimentallösung hat, da noch kein verbindliches Raumprogramm für den dreimal zweizügigen Oberschulkomplex vorliegt.

Die funktionelle Gliederung ist durch eine Bereichsbildung für drei Leitungseinheiten mit jeweils zwei Schulzügen in Unter-, Mittel- und Oberstufe und einen von den Leitungseinheiten gemeinsam genutzten zentralen Funktionsbereich gekennzeichnet. Die beiden Schulaltbauten wurden im Norden durch einen viergeschossigen, mittelgangerschlossenen und im Süden durch einen zweigeschossigen, einhüftigen Unterrichtsraumtrakt miteinander verbunden, wobei durch die Anordnung von Verbindungsbauten zwischen beiden Neubautrakten zwei Innenhöfe gebildet werden. Der westliche Innenhof (Pausenhof) bildet die vom Haupteingang her bereits erlebbare Fortsetzung der Eingangs- und Garderobenhalle im Freiraum und reicht bis zum Verbindungstrakt mit der Mehrzweckhalle und den musischen Fachunterrichtsräumen, wesentliche Bestandteile des zentralen Funktionsbereiches. Der östliche Innenhof ist unter Nutzung eines etwa geschoßhohen Niveauunterschiedes zwischen den beiden Altbauschulen als Freilichttheater ausgebildet. Die funktionelle Struktur ist damit gut ablesbar.

Für die Anordnung der drei Leitungsbereiche wurden zwei Varianten ausgewiesen. In beiden Fällen nimmt die westliche Altbauschule die Leitungseinheit 1 auf. Dazu werden einige bauliche Veränderungen in den gegenwärtig drei Vollgeschossen und der volle Ausbau des bisher nur teilweise ausgebauten Dachgeschosses erforderlich. Die beiden anderen Leitungseinheiten werden von den beiden Neubautrakten aufgenommen. In Variante 1 befinden sich im dafür günstig orientierten Südtrakt die Unterstufen beider Einheiten in je einem Geschoß, während die Mittel- und Oberstufe je eines der beiden oberen Geschosse des Nordtraktes einnehmen. Diese Variante wurde durchgearbeitet. In der Variante 2 ist die Leitungseinheit 2 im Südtrakt, die Leitungseinheit 3 in den beiden oberen Geschossen des Nordtraktes angeordnet. In dieser Variante ist die Selbständigkeit der Leitungseinheiten konsequent berücksichtigt. Der zentrale Funktionsbereich umfaßt die bereits erwähnten Verbindungsbauten, die beiden unteren Geschosse des Nordtraktes mit allen gemeinsam genutzten Fachunterrichtsräumen und die Altbauschule im Osten mit Bibliothek, Versammlungsraum (vorhandene Aula), Arbeitsgemeinschaftsräumen, Ausstellungsmöglichkeiten und Hausmeisterwohnung.

Die gestalterische Konzeption geht von der angestrebten Überschaubarkeit, der harmonischen Einbindung der beiden Altbauten und der gestalterischen Abrundung der ungeordnet wirkenden Substanz aus. Diesem Anliegen werden die beiden lagerhaft wirkenden Unterrichtsraumtrakte mit der Staffelung von zwei auf vier Geschosse weitgehend gerecht. Die Fassadengestaltung ist von einem ruhigen Fensterrhythmus bestimmt, um zwischen den heterogen wirkenden Altbauten zu vermitteln. Die lebendige Durchdringung von Innen- und Freiraum im zentralen Bereich wird durch nutzbare Terrassenflächen bereichert. Die Dachbepflanzung des zweigeschossigen Südtraktes ist dabei ein weiteres wirksames Gestaltungsmittel.

Konstruktion und Ökonomie

Für die Ausführung des Neubauvolumens wurde die universelle Plattenskelettbauweise der Laststufe 6,3 Mp vorgesehen. Die beiden Unterrichtsraumtrakte sind in Wandbauweise, die Verbindungsbauten in Skelettbauweise mit großflächiger Verglasung geplant, um die Anlage transparent zu machen. Die baulich gut erhaltene Substanz (etwa drei Fünftel des Gesamtvolumens) der beiden August-Hermann-Francke-Oberschulen und ihre im vorliegenden Entwurf nachgewiesene funktionelle Eignung im Zusammenhang mit ergänzenden Neubauten lassen nach vorliegenden Erfahrungen einen Kostenaufwand für die Realisierung des Schulkomplexes erwarten, der spürbar unter den für den reinen Neubau verbindlichen Richtwerten liegt, zumal für die industrielle Bauausführung der Neubauanteile keine besonderen Probleme entstehen.

Literatur

(1) Trauzettel, H.; Wagner, M.; Schrader, C.: Die Verbesserung der hygienischen Situation in den Schulen. Zeitschrift für die gesamte Hygiene und ihre Grenzgebiete, Berlin 9 (1963) 11, S. 803 bis 823
(2) Autorenkollektiv: Schulbau in der DDR. Rekonstruktion Berlin. Volk und Wissen Volkseigener Verlag, 1971
(3) Blödow, H.-J.: Bewertung und Aufwertung von Schulbauten bei der sozialistischen Umgestaltung der Städte in der DDR. Dissertation, TU Dresden 1970



Zur Flexibilität der Bildungsbauten

Problemerörterungen zum UIA-Seminar

Prof. Dr.-Ing. habil. Helmut Trauzettel
Mitglied der Arbeitsgruppe Bildungsbauten der UIA

Vom 10. 6. bis 14. 6. 1974 findet in der Hauptstadt der DDR, Berlin, mit Förderung der UNESCO ein Seminar des Internationalen Architektenverbandes (UIA) über Probleme des Schulbaus statt. Das Seminar, das mit dem Thema „Flexibilität der Bildungsbauten" durchgeführt wird, wurde von der Arbeitsgruppe Bildungsbauten der UIA, der als Vertreter der Sektion der DDR Prof. Dr.-Ing. habil. Trauzettel angehört, vorbereitet.
Der hier veröffentlichte Beitrag ist eine Zusammenfassung von Erfahrungen und Auffassungen, die als Zuarbeiten zur Vorbereitung dieses Seminars von Vertretern verschiedener Sektionen vorgelegt wurden. Red.

Begründung des Themas

Weltweite, von der UNESCO unterstützte Bemühungen im Bereich der Bildung, die gesellschaftliche Entwicklung kennzeichnende bildungspolitische Reformen in vielen Ländern (1) (2), Entwicklungen in der Didaktik und Veränderungen im pädagogischen Prozeß haben Folgerungen und damit Diskussionen auf dem Gebiet der Bildungsbauten seit langem hervorgerufen und anhand einer Vielzahl offener Probleme bis heute wachgehalten.

Daß sich in der Internationalen Vereinigung der Architekten (UIA) eine von 5 ständigen Arbeitsgruppen, die mit 18 Vertretern verschiedener Länder besetzt ist, mit Grundsatzfragen der Bildungsbauten auseinandersetzt, ist nur ein Beispiel für die vielfach ablesbaren Bemühungen um die den fortschrittlichen Erziehungs- und Bildungskonzeptionen entsprechenden räumlichen Voraussetzungen.

Aus der Diskrepanz zwischen der Theorie um den gültigen Wirkungsraum für den pädagogischen Prozeß und der praktisch für die Lebensdauer eines Schulgebäudes festgelegten Raumquantitäten und -qualitäten ist ein Schlagwort in die Diskussion gekommen: „Flexibilität im Schulbau". Die Erfahrungen darüber sind jung, Voraussetzungen unterschiedlich, Anwendungen exemplarisch, Veröffentlichungen noch mit Widersprüchen behaftet.

Zweifellos sind bauliche Investitionen vorteilhaft, durch die für den gesamten Nutzungszeitraum des Objektes eine optimale Gebrauchstüchtigkeit von vornherein angestrebt wird. Andererseits käme ein „gebautes Schlagwort" teuer zu stehen, wenn der Aufwand für uneingeschränkte Flexibilität nicht in vertretbarer Relation zum Nutzeffekt stünde, perspektivische Folgezustände eingeschlossen.

So nahm die Arbeitsgruppe Bildungsbauten der UIA – nicht zuletzt auf Betreiben der UNESCO – eine Problemerkundung zum Thema Flexibilität in ihr Arbeitsprogramm auf. Sie bildete die Vorarbeit für ein internationales Seminar, auf dem die offenen Probleme in der Auseinandersetzung internationaler Experten verschiedener Disziplinen einer Klärung näher gebracht werden sollen. Die komplexe Lösung der Aufgabe erfordert das gemeinsame Bemühen von Politikern, Soziologen, Pädagogen, Architekten, Ingenieuren und Hygienikern sowie das Bewußtmachen des Anliegens bei Bauherrn, Planern und Nutzern.

Auf der Grundlage eines Problemkataloges, der den Mitgliedsländern der AG Bildungsbauten zur Stellungnahme zuging, wurden Erfahrungen zum Flexibilitätsgedanken in breiter Sicht erfaßt. Die Schwerpunkte liegen in den einzelnen Ländern sehr verschieden. Es ist Absicht des folgenden Beitrages, eine Vororientierung zur Thematik des Seminars zu geben, das vom 10. bis 14. Juni 1974 in Berlin, der Hauptstadt der DDR, stattfinden wird. Er stützt sich auf die Grundsatzausarbeitungen der Internationalen Vorbereitungskommission (3) und die Zuarbeiten der Mitgliedsländer (4).

Begriffsdefinition

Die Auffassungen über den Begriff Flexibilität – gerade auch im Fachbereich der schulbauplanenden Pädagogen und Architekten – sind durchaus nicht einheitlich. Sobald der Begriff über die allgemeingültige Bedeutung im Sinne von Anpaßbarkeit hinaus zur Anwendung kommt, verbinden sich mit ihm verschiedene Vorstellungen. Sie gehen von der Mehrzwecknutzung eines dazu bereiten – in Raumqualität, Größe und Erschließung gleichbleibenden – Raumangebotes (Bild 1, 4) über bewegliche Raumbegrenzungen zum Zweck eines differenzierten Raumangebotes bei reduzierbarem Raumaufwand (Bild 2) bis zur völligen Nutzungsoffenheit – der „open-space Schule" (5) – in einer „Schulraum-Landschaft" (Bild 3).

Die Anerkennung der Begriffsbestimmung von Rothe (6)

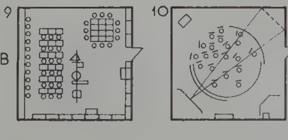
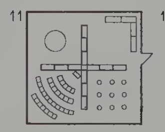
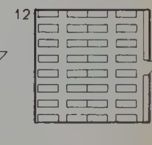
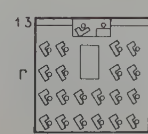
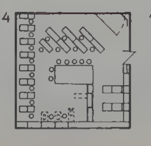
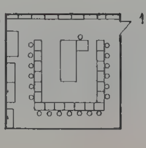
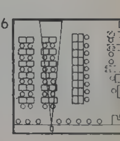
„Flexibilität ist durch technische und/oder organisatorische Maßnahmen gewährleistete Anpaßbarkeit technischer oder technologischer Systeme an differenzierte oder instabile äußere Einflüsse und Anforderungen"

vorausgesetzt, lassen sich darunter alle technisch vorbedachten Anpassungsmöglichkeiten – sowohl die gewährleistete Eignung für unterschiedliche Nutzungszwecke wie die geplante, d. h. wirtschaftliche und verhältnismäßig störungsfreie Veränderbarkeit zur Anpassung an sich wandelnde Anforderungen – vereinen.

Damit ist bauliche Flexibilität die räumlich-funktionell und/oder technisch konstruktiv vorgesehene Möglichkeit der Anpassung von Gebäuden oder Gebäudeteilen an unterschiedliche Funktionen oder/und an künftige Nutzungsänderungen. Im Amsterdamer Grundsatzdokument der UIA-Arbeitsgruppe Bildungsbauten (7) wird unter der Spezifik der Flexibilität für Bildungseinrichtungen die Einheit aller Faktoren verstanden – funktionelle, technische, gestalterische und ökonomische – durch die Schulgebäude den differenzierten und sich wandelnden pädagogischen und gesellschaftlichen Anforderungen angepaßt werden können.

Eine vorausbedachte bauliche Anpassungsfähigkeit kann sowohl durch innere als auch äußere Flexibilität berücksichtigt werden, d. h. durch mögliche Veränderungen innerhalb einer gleichbleibenden Gebäudegrundstruktur oder durch notwendig werdende äußere bauliche Veränderungen in Form von Erweiterungen sowie Verflechtungen mit anderen gesellschaftlichen Funktionsbereichen innerhalb dynamischer städtebaulicher Entwicklungen.

Zwischen dem optimalen Angebot für eine vielseitige Raumausnutzung und einer geplanten Bereitschaft zur baulichen Verände-

1
Mehrzweckraum einer Schule, 9 m × 9 m, nach einer sowjetischen Studie (13)

1 Mehrzwecklabor
2 Hörsaal
3 Labor für Gruppenarbeit in Chemie, Physik
4 Biologielabor
5 Mehrzwecklehrkabinett
6 Lehrkabinett mit Film und Fernsehen
7 Lesesaal mit Handbibliothek
8 Kabinett für Lerngruppen
9 Mehrzweckraum für außerschulische Beschäftigung
10 Studio für künstlerische Betätigung
11 Raum für Spiele oder Ausstellungen
12 Ruheraum
13 kombinierte polytechnische Werkstatt
14 Kabinett für angewandte Kunst
15 Werkstatt für technischen Unterricht
16 Bastelraum



2

3

2
Faltwände teilen die Unterrichtsräume. Amory Middle School, Mississippi (Architekten Bigges, Weir, Neal und Chastain) (25)

3
Die Open-space-Schule (Schullandschaft) gliedert den Großraum nur durch Möbel. Matzke Elementary School, Houston (Architekten Wilson, Morries, Crain und Anderson) (26)

4
Mehrfachnutzung der Eingangshalle eine Schule (24)

rung wird das Gleichgewicht liegen, um dessen konkrete Bestimmung sich die Seminardiskussion zu bemühen hat.

Einige besondere Aspekte der Flexibilität bei Bildungsbauten

Die enge Verflechtung von Bauwerk und Produktionsprozessen war es, die bei zunehmendem Entwicklungstempo der Produktivkräfte zuerst im Industriebau ständig anpaßbare, d. h. flexible bauliche Strukturen forderten. Ebenso haben z. B. veränderte Handelstechnologien für die Struktur konstruktiver Abmessungen der Versorgungsbauten grundlegend neue Parameter begründet.

Der Blickwechsel von solchen rein technologisch-ökonomisch begründeten Strukturveränderungen auf die Schulbauentwicklung läßt bei kritischer Betrachtung vieler kompakter, von Tageslicht und Außenwelt abgeschlossener flexibler Flachbauschulen den Eindruck von Bildungsfabriken nicht verwehren. Ihnen fehlt nicht nur die Überschaubarkeit der im Verlauf des Schultages zu nutzenden verschiedenartigen Raumbereiche Bild 5), sie bringen auch wenig äußere Kontaktbereitschaft zu anderen Funktionen gesellschaftlichen Lebens und zum gesamtstädtischen Gefüge mit sich (Bild 6). Gerade der in seiner Rangordnung und funktionellen Bedeutung so entscheidende Bildungsbau verursacht einen leeren Raum in der städtebaulichen und kommunikativen Struktur. Das widerspricht dem Zielanliegen des Wiener UIA-Seminars über die soziale Rolle der Schule, dem Bildungsmittelpunkt eine aktivere Rolle als Treffpunkt der Gemeinschaft zu geben (8). Sind die „Flexibilität" in Form der geländeintensiven umweltverschlossenen „Schullandschaft" oder aber in eine struktur- und gestaltbestimmende Mitte gerückte technische Unterrichtsmittel genügend Begründung dafür, einer anzustrebenden Harmonisierung und optimalen städtischen Verdichtung der Lebensumwelt und gesellschaftlicher Wirkungsbereiche durch blinde Zonen im Siedlungsgefüge entgegenzutreten?

Die entscheidenden Wandlungsbereiche des Gesellschaftsbaues – vor allem in den sozialistischen Ländern – sind die der Erziehung, Bildung, Kultur und Freizeit (9). Ihr flexibler baulicher Charakter soll ihre Effektivität und Wandlungsfähigkeit im Rahmen einer ständigen Vervollkommnung für wachsende Bedürfnisse und ökonomische Möglichkeiten sichern. Eine allseitige Persönlichkeitsentwicklung verlangt nicht nur eine differenzierte Gestaltung des pädagogischen Prozesses, ihre Verwirklichung führt auch zu Überlegungen, die dem pädagogischen Prozeß adäquaten Funktionsbereiche der Schule in engem Zusammenhang mit den gesellschaftlichen Lebensbereichen des Einzugsgebietes zu betrachten.

Unter diesen Aspekten kommen zur Flexibilitätsbetrachtung in der Schule Funktionsbeziehungen, die über den Schultag und die Schulwoche hinausgehen (10). Sie verflechten die Existenz des Bildungsmittelpunktes mit dem Lebensrhythmus und darüber hinaus mit dem gesamten Vervollkommnungsprozeß der Lebensbedingungen im Wohngebiet (Bilder 7 und 8) (11). Diese räumlich-zeitliche Verflechtung verstärkt die Forderung – im Bewußtsein der langen Lebensdauer baulicher Hüllen für lebendige und sich wandelnde Prozesse – die Komponente Zeit als vierte Dimension sowohl im Nutzungsspielraum wie im technischen Bewährungsprozeß baulicher Strukturen anzuerkennen und ihre architektonische Bewältigung anzustreben.

Flexibilität als Integrationsaspekt architektonischer Denkweise

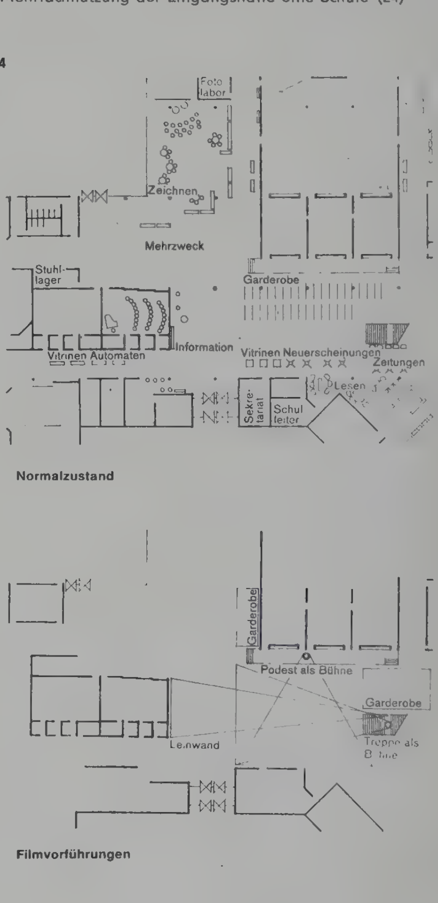
Das Anliegen, den Flexibilitätsbegriff vom unterschiedlich verstandenen „gebauten Schlagwort" weg zu einer ganzheitlichen Betrachtung zu führen, sowie den Flexibilitätsgedanken durch sein Bewußtwerden beim Bauherrn, Planer und Nutzer zu fördern, wäre ungenügend abgerundet, wenn in ihm nicht letzten Endes ein besonderes Merkmal architektonischer Ausdrucksweise gesehen würde. Wieweit kann das Verhaltensmodell des Planobjektes auch in seiner räumlich-architektonischen Erscheinung (Erstzustand und Veränderbarkeit) die dem Leitbild des gesellschaftlichen Entwicklungsprozesses entsprechende Verhaltensweise der Nutzer fördern? Flexibilität bietet als Denkansatz nicht nur eine Wandlungsmöglichkeit, ein Wandlungsangebot, sie sollte vielmehr als raumpsychologische Aufforderung zu vielseitigen Nutzungschancen begriffen und architektonisch gemeistert werden.

Es geht dabei darum, einseitigen Rationalisierungsbestrebungen für die Nutzbarkeit und technische Veränderbarkeit der Schule das für die gesellschaftliche Bedeutung der Bildungsbereiche Wesentliche gestaltwirksam überzuordnen. Der Schulorganismus sollte in seiner räumlichen Aufbereitung die allseitige Orientierbarkeit – von den Bereichen gleichberechtigter Begegnung aller Schüler und Lehrer oder Gruppen von ihnen zu den Zonen vielgestaltiger Wissensvermittlung und produktiver Leistung, musischer Entspannung und erholsamen Spiels – verfolgen. Auch gerade aus der räumlichen Verflechtung mit der Schulumwelt, den Freizeitbereichen des Wohngebietes und den flexiblen Raumdurchdringungen, die alle Wechselbeziehungen im Schultag fördern, werden den Schülern die vielseitigen Quellen für ein schöpferisches Lernen und Wirken angeboten, werden das Hineinwachsen der jungen Menschen in die Gesellschaft, entsprechende Verhaltensweisen und eine demokratische Mitbestimmung im Rahmen allseitiger Persönlichkeitsentwicklung unterstützt (Bilder 9 bis 11).

Damit werden die Flexibilitätsbestrebungen als Orientierungsfaktor und Gestaltungsanliegen eingesetzt mit dem Ziel, ein Schulmilieu im Sinne des Bildungsforums und Treffpunktes einer Lehrer- und Schülergemeinschaft architektonisch aufzubereiten und seine hohe Nutzungseffektivität im Schultag und Freizeitanliegen zu erreichen.

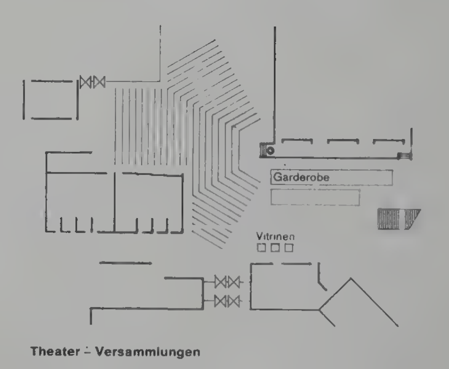
Die „Schulatmosphäre" – überlieferte anrüchige Bezeichnung düsterer Schulumwelt aus einer undemokratischen Gesellschaft – wird auf solch aufgeschlossene Weise zum Anziehungspunkt für das Absolvieren sowohl des Erziehungs- und Bildungsprogrammes sowie darüber hinaus für viele außerschulische Aktivitäten.

4



Normalzustand

Filmvorführungen



Theater – Versammlungen

Ausstellungen

Internationale Bestätigung der grundlegenden Probleme

Die Notwendigkeit der Gesamtsicht aller Aspekte – von den funktionellen Forderungen an die Flexibilität über exakte Kostenfaktoren im Zusammenhang mit einer langen Lebenstüchtigkeit bis zur architektonisch-gestalterischen Qualität der Objekte – ist aus den Stellungnahmen aller Länder zu den grundlegenden Fragen herauszulesen. Aufgrund der Erfahrungen mit flexiblen Schulbausystemen sind sie besonders in den Beiträgen von Hamlyn (12), dem Vertreter Großbritanniens, enthalten (Bild 11). Das Erfordernis, so schreibt Hamlyn, die gestalterische Qualität zu verbessern, scheint ein stark hervortretendes Charakteristikum in den meisten europäischen Ländern zu sein. Sowjetische Erfahrungen (13) bestätigen den schnellen moralischen Verschleiß der Schulen und schließen daraus die Notwendigkeit flexibler Konzeptionen (Bild 13). Bei den polnischen Vertretern, die in gleicher Weise das Prinzip der Flexibilität befürworten, wird dabei der Zusammenhang mit anderen gesellschaftlichen Funktionsbereichen betont (Bilder 14 und 15). In der Schweiz läßt ein dezentralisiertes, von den Gemeinden und Kantonen verantwortetes Bildungssystem den isolierten Charakter von Reformen erkennen. Unter den differenzierten baulichen Folgerungen stellt das flexible System CROCS (14) (15) eine Ausnahme mit ausstrahlender Wirkung dar (Bild 16).

In Mexiko läßt die große Aufgabe, den rapid ansteigenden Schulbedarf zu decken (50 Prozent der Bevölkerung ist unter 15 Jahren bei 3,5 Prozent jährlichem Zuwachs), Flexibilitätsbemühungen als nicht vernachlässigte Folgeerscheinungen des industriell gefertigten Massenschulbaus, vor allem für deren Erweiterbarkeit (äußere Flexibilität) erkennen. Eine Mehrzwecknutzung ist bis zur Erwachsenen-Weiterbildung vorgesehen.

Die Vorarbeit für das Seminar über die Flexibilität von Bildungsbauten wurde in fünf Problemkreisen katalogisiert:

1. Anforderungen an differenzierte Nutzungsbedingungen und Nutzungsfolgen
2. Voraussetzungen für die technische Realisierung
3. Physiologische und psychologische Raumnutzungsbedingungen
4. Gesamtsicht ökonomischer Faktoren aus Herstellungs- und Nutzungsprozeß
5. Flexibilitätsbehindernde Vorschriften und einengende Bedingungen

Allgemeine Kriterien und Besonderheiten aus dem Problemkreis Nutzungsforderungen an Bildungsbauten

Bei der Analyse der Stellungnahmen der Länder lassen sich nachgenannte Nutzungsanforderungen differenzieren, die eine innere oder/und äußere Flexibilität begründen.

- Demographische Schwankungen mit Folgerungen für die Schülerzahl
- Anforderungen an einen permanenten Bildungsprozeß für alle Lebensalter
- Integration der Schule in die Gemeinschaftszentren der Einzugsbereiche
- Dynamische Entwicklungen auf dem Gebiet der Didaktik
- Veränderungen im pädagogischen Prozeß.

Sie sind mit den vorangegangenen Aussagen über den Ganzheitsaspekt der Flexibilität als gestaltprägendes Merkmal des architektonischen Konzeptes zusammenzusehen. Es lassen sich für die zu erwartenden Veränderungen als bedeutendste Komponenten der Flexibilität konkretisieren:

- Die Bereitschaft, auf die Vielfalt gegenwärtiger Anforderungen zu reagieren. Es geht um die Mehrzwecknutzung im Lauf des Schultages und außerdem im Rahmen außerschulischer Nutzung durch die Bewohner des Einzugsgebietes, meist durch ein Angebot unterschiedlich bemessener Räume. Für den englischen Schulbau wird dazu ein durchdachtes Ausstattungs-System in Wechselwirkung mit der flexiblen Raumnutzung betont (Bild 17).
- Die Offenheit für zum Teil noch nicht erkennbare zukünftige Veränderungen im Gebäude, die sich mit einem Minimum an Aufwand und Störungen möglichst schnell durchführen lassen. Die Eingrenzung dieser Offenheit – besonders bezüglich der Spannweiten – wird im Zusammenhang mit den Kosten gesehen.
- Periodische Veränderungen, z. B. durch Feriennutzung der Schule für Erholungszwecke, Ausstellungen und Weiterbildungslehrgänge treten nur in geringem Umfang auf. Auf die anwachsende Bedeutung der Erwachsenenqualifizierung für den zukünftigen Schulbau wird besonders hingewiesen.
- Eine Flexibilität der Planung wird in verschiedenen Ländern, die dazu bereits Systeme besitzen, ausgenutzt. (Die Anordnung von Trennwänden wird z. B. oft erst kurz vor der Schuleröffnung festgelegt.)
- Die städtebauliche Anpaßbarkeit flexibler Schulbausysteme und ihre Erweiterbarkeit sowie Verflechtungsbereitschaft (äußere Flexibilität) soll bezüglich der Flächenreserven und aller technischen, bauphysikalischen und gestalterischen Gesichtspunkte bedacht sein.

Besonders wichtig scheint, zu betonen, daß alle Stellungnahmen der Länder die Einheit schulischer Nutzung und anderer gesellschaftlicher Aktivitäten als besondere neue Situation für flexible Nutzungsbedingungen herausstellen.

Die polnischen Kollegen wollen die Schule als Einrichtung nicht mit einem Gebäude gleichstellen, sondern als Nutzer eines differenzierten und qualifizierten Angebotes gesellschaftlicher Teilbereiche. Sie weisen außerdem auf die Realisierung einer flexiblen Raumnutzung in Altbauten besonders hin.

Die technischen Realisierungsbedingungen der Flexibilität, Entwicklungsaspekt industriellen Bauens

Die Länderaussagen zu diesem Punkt sind durch sehr unterschiedliche Erfahrungen mit flexiblen Gebäudesystemen für Schulbauten gekennzeichnet. Sie sollen in einigen Schwerpunkten erläutert werden:

■ Modulare Koordination

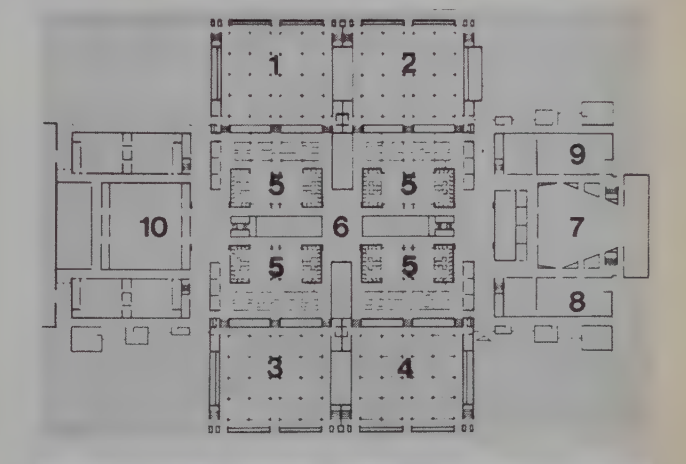
Die modulare Koordination – vom konstruktiven Grundmodul bis zur beweglichen Ausstattung – wird als unerläßliche Grundlage flexibler Gebäudeorganisation vorausgesetzt. Sie existiert in einem Teil der Länder als staatliche Empfehlung oder verbindliche und verpflichtende Vorschrift. Ohne konsequente Abstimmung der tragenden und begrenzenden mit der raumverkleidenden und raumausstattenden Struktur ist weder einer durchgehenden Industrialisierung der Bauproduktion, noch für die Flexibilität ein voller Erfolg gesichert. Flexibilität ist vor allem dort teuer, wo ein industrialisiertes Bauen bezüglich der Massenfertigungsbedingungen und Verbindungstechniken nicht darauf ausgerichtet ist.

■ Spannweiten

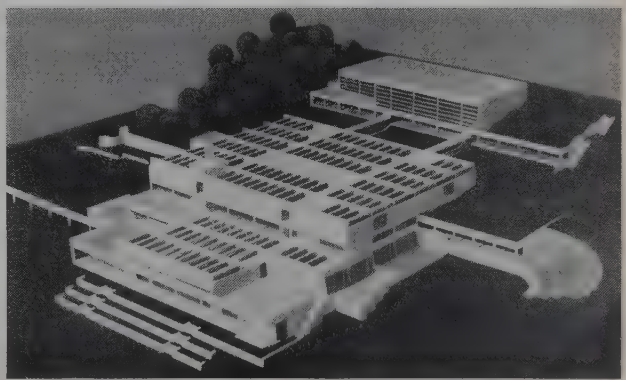
Unterschiedlich sind die Empfehlungen für den funktionell günstigen und ökonomisch vertretbaren Grundmodul für das konstruktive Großraster. Genannt werden 7200 mm als Ausbauraster bei CROCS (Schweiz). 7200 mm werden ebenfalls als verbindlicher Linearraster vom polnischen Architektenverband im Schulbau angestrebt. Spannweiten von 7200 mm werden auch im Schulbau der DDR angewendet. Stahlskelettkonstruktionen in Verbindung mit Platten bei Spannweiten von 9, 12 und 18 m werden für sowjetische Schulentwicklungen unter dem Hinweis empfohlen, daß der gewählte Konstruktionsmodul fortschrittliche Funktionen und architektonische Vielfalt vereinigen müsse. Die englischen Schulbausysteme basieren auf den Grundmodulen von Vorzugsspannweiten. Die für den gesamten Schulbau (14 Tausend UR/Jahr) in Mexiko von zwei öffentlichen Büros zentralisiert vorbereiteten Projekte fußen auf einem offiziell anerkannten standardisierten Baumodul für den Unterrichtsraum.

In der Literatur sind Untersuchungen über die Begrenzung der Stützweite aus ökonomischen Gründen nachzuweisen.

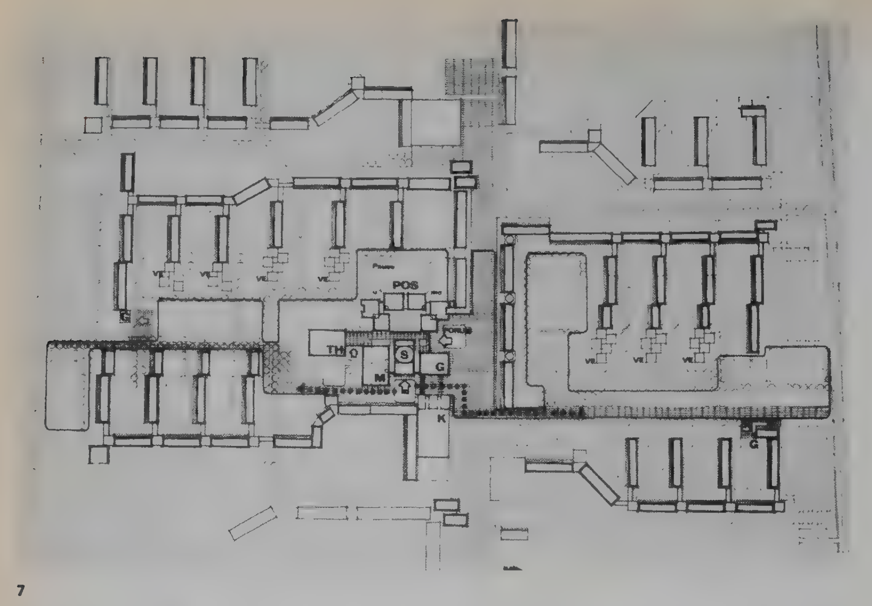
Danach wird ein Sprung von wirtschaftlichen und funktionell ausreichenden Spannwei-



5
Raumlabyrinth in einer Schule. Albany High School (Architekten Lux, Quackenbusch, Einhorn, Sanders)



6
Tagesheimgymnasium Osterburken (Architekten Schreck, Bassenge, Puhan-Schulz) (27)



7

7
Die Bildungseinrichtungen als integrierter Bestandteil des gesellschaftlichen Zentrums im Wohnbereich. Wettbewerbsarbeit für Leipzig–Grünau

Kollektiv Lehrgebiet Gesellschaftsbauten, TU Dresden

POS Polytechnische Oberschule
U Unterstufe
MO Mittel- und Oberstufe
S Mehrzwecksaal und Bibliothek
G öffentliche Gaststätte und Schülerspeiseeinrichtung
M musisch-polytechnisches Zentrum
TH Turnhallen
K Kaufhalle
VE Vorschuleinrichtungen

8
Perspektive der kommunikativen Freiräume des in Bild 7 veranschaulichten Wohngebietes mit Blick zum Bildungszentrum

Studie für das Wohngebietszentrum Halle-Süd

9
Modellfoto

10
Grundriß

11
Funktionsschema



8

ten, die zwischen 7,20 als ein Minimum und 10 m liegen, auf 18 m und mehr für zu aufwendig im Vergleich zum Nutzeffekt gehalten (16) (17). Dagegen steigen bei Stahlbetonfertigteilbauten die Kosten bei einer Vergrößerung des Stützenrasters von 7,20 m × 7,20 m auf 7,20 m × 14,40 m nicht wesentlich.

■ Vorfertigungsbedingungen

In Schweden werden Experimente mit dem Ziel durchgeführt, ein vollständiges Vorfertigungssystem zu schaffen. Eine komplexe Abstimmung des Schulbaues als Teil einer Systemreihe Gesellschaftsbauten im Rahmen der Wohnungsbauserie 70 erfolgt in der DDR (Bild 18) (18).

Direkte Beziehungen zwischen industriellen Vorfertigungsbedingungen in Primär- und Ausrüstungssystemen, Montageverfahren und funktioneller Flexibilität werden generell deutlich gemacht. Dabei wird auf die große Variationsbreite bei Einhaltung gleicher Grundstruktur und austauschbarer Konstruktionen, Ausbau- und Ausrüstungsteile sowie auf die unkomplizierte Handhabung für die effektive Nutzung hingewiesen. Die Einordnung der Festpunkte und Blockbildungen der technischen Ausstattung im flexiblen Gebäudesystem gehören dabei zu den grundsätzlichen Überlegungen. Ein abgestimmtes Stufensystem für den gesamten Erhaltungs- und Nutzungszeitraum wird für den unterschiedlichen moralischen und physischen Verschleißgrad der einzelnen Bau- und Funktionselemente erforderlich.

Als besondere Zielstellung bei der Standardisierung im englischen Schulbau wird die breite Skala der Einzelteile als Voraussetzung funktioneller Anpassung und Variabilität sowie gestalterischer Vielfalt genannt. Die Qualität der Flexibilität des Bausystems wird in Abhängigkeit gebracht zum Grad der konzeptionellen Freiheit zugunsten der optimalen Gebrauchstüchtigkeit des Objektes einschließlich seiner architektonischen Ausdrucksfähigkeit.

Psychologische und physiologische Nutzungsbedingungen des flexiblen Raumes

Flexible Raumzusammenhänge bringen veränderte Wechselwirkungen von Klima-, Beleuchtungs- und akustischen Faktoren, wobei die veränderten Beziehungen zu natürlichen oder künstlichen Beleuchtungs-, Belüftungs- und auch akustisch wirksamen Quellen von entscheidendem Ausschlag sind.

Karfikowa spricht von der „Ökologie des Unterrichtsraumes" und versteht darunter alle Bedingungen, die für die hohe psychische und physische Belastung von Schülern und Lehrern – vor allem bei einer Intensivierung des Unterrichtsprozesses und bei einem verlängerten Aufenthalt – im Schulmilieu entsprechende Voraussetzungen schaffen (19).

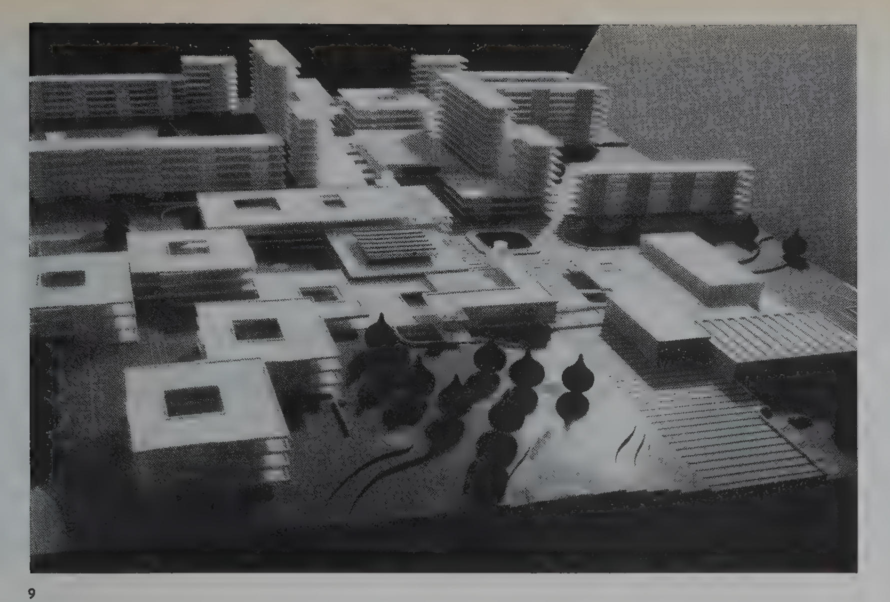
In der UIA-Charta des Schulbaues (20) wurde präzisiert, daß die Parameter für den Unterrichtsraum darauf festgelegt werden sollen, daß der angestrebten Unterrichtsweise ein Maximum an Wirksamkeit gegeben wird. Dabei sind sowohl die Beziehungen innerhalb des Lehrer-Schüler-Kollektives zu fördern, wie der physische und psychische Aufwand für die Aufmerksamkeit und Arbeitsleistung beider zu verringern. Das heißt nicht nur der Ermüdung entgegenwirken, sondern ein allseitiges Wohlbefinden – das soziale eingeschlossen – zugunsten des Leistungserfolges und der Arbeitsfreude fördern.

Prinziplösungen für Funktionsprozesse im heutigen Schulbau erfordern neue Entscheidungen, die oft im Gegensats zu den Reformbestrebungen nach Licht, Luft und Sonne, die in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts aufkamen, stehen. Es kann dabei nicht als gesichert angesehen werden, daß Soziologen und Psychologen, Hygieniker und Jugendärzte, Schulpolitiker und Pädagogen, Architekten, Ingenieure und Ökonomen bei der prozeßorientierten Programmgestaltung und Planung alle wichtigen Kriterien erfaßt und nach Wesentlichem wertend eingesetzt haben. Auswertungen der Planer und Nutzergruppen lassen noch keine eindeutigen, zu verallgemeinernden Schlüsse zu. In extremen Fällen wird auf Tageslicht völlig verzichtet, in anderen Ländern wird es in ständig benutzten Räumen für erforderlich gehalten. Es fehlen gefestigte Aussagen über die biologische sowie psychologische Wirksamkeit von Sonnen- und Tageslicht im Raum während des Schultages, über raumklimatische Werte sowie Klimareize in zusammenhängender Betrachtung, ebenso bezüglich raumakustischer Bedingungen auf den Leistungserfolg (21). Wo sind sie formuliert und in einen den Gesundheits-, Entwicklungs- und pädagogischen Prozeß fördernden Zusammenhang gebracht? Wie läßt sich dabei eine wechselnde Massierung und lichte Gruppierung der Schülerzahlen bewältigen? (22)

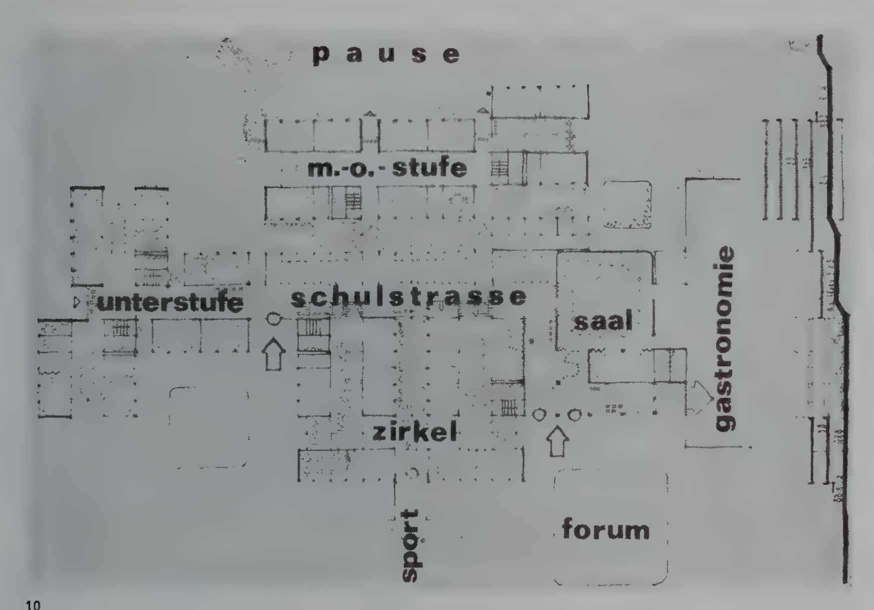
Welche Rolle spielt ein wohnlicher Charakter, die Übersichtlichkeit von vier Wänden? Wie wird eine Farb-, Material- und Beleuchtungsdifferenzierung im flexiblen Raum bewältigt. Wird das Seminar hier mit Antworten weiterhelfen können?

Wieweit können Tagesbeleuchtung und Orientierungserfahrungen an Gewicht verlieren gegenüber flexiblen Nutzungsregeln für größere Raumzusammenhänge, komplexen Erschließungs- und Zuordnungsgesichtspunkten bei fortschreitendem Einsatz teurer technischer Ausrüstungen? Wo liegt das Gleichgewicht vertretbarer Gesamtlösungen?

In der Stellungnahme der Schweiz wird ein Gleichgewicht der Bedingungen für „Intimität" und „Kommunikation" gesucht. Einen anwachsenden Komfort sieht die polnische Schulbauplanung in Zusammenhang mit dem gesamtgesellschaftlichen Wirken der Bildungseinrichtungen vor.



9



10

Die Aussagen in den Zuarbeiten – soweit sie auf die unterschiedlichen Aspekte und ihre wechselwirkenden Zusammenhänge eingehen – kennzeichnen diesbezüglich eine Experimentalphase, deren aussagekräftige Auswertung durch konkrete Fragestellungen herausgefordert werden kann. Dabei können spezielle Laborergebnisse Praxiserfahrungen nicht ersetzen.

Zur Gesamtsicht ökonomischer Faktoren

So divergierend wie die unter dem Begriff Flexibilität vorhandenen Schulbauvorstellungen, so unterschiedlich sind auch die Aussagen über die Kostenrelationen. Während die flexiblen englischen Schulbausysteme und auch die „Methode CROCS" (15) erhebliche Baukostenreduzierungen brachten (nachgewiesen 12 bis 20 Prozent im Vergleich zu traditionellen Objekten) wurden bei den amerikanischen open-plan-Schulen weder an Herstellungs-, vor allem aber nicht an laufenden Kosten Einsparungen erwartet (23). (Die mobile Wand wird mit mindest 3fachem Preis angesetzt. Beleuchtung und Klimatisierung sind die am wesentlichsten ansteigenden Faktoren bei den Betriebskosten.)

Detaillierte Kostenangaben werden als beschaffbar angekündigt. In den Zuarbeiten ist ein Beispiel genannt: Bei einer kurzfristig, in 12 Ferientagen ausgeführten Kapazitätserweiterung durch den Umbau in zwei Geschossen ist eine Schweizer Schule (Morges) von 12 auf 16 Unterrichtsräume gebracht worden. Der dazu erforderlichen Summe von etwa 35 TSF hätte bei einer Programmerweiterung in Form von Pavillons eine 10fache Summe gegenübergestanden. Folgende Gesichtspunkte beeinflussen die Ökonomie:

■ Ökonomie und Kompaktierung

Die Kompaktierung der Baukörper wird aus schwedischer Sicht als einer der Hauptaspekte für wirtschaftliche Schulbauten angesehen. Von der VR Polen wird eine Konzentration der Baukörper (besonders in Verbindung mit einer Flächenreduzierung) nur in Grenzen für logisch gehalten.

■ Ökonomie als Einheit von Herstellungs- und Nutzungsprozeß

Aufwand als Betrachtungseinheit von Erstinvestition und gesellschaftlichem Nutzeffekt wird als ökonomischer Faktor im Sinne gesellschaftlicher Wirksamkeit betrachtet. Untersuchungen über den Einfluß der Flexibilität auf den Gesamteffekt (Summe aller Faktoren) werden parallel zur Entwicklung sparsamer flexibler Schulstrukturen für ungeheuer wichtig gehalten. Sowjetische Annahmen rechnen mit einer Reduzierung des Raumbedarfs bei flexibler Organisation, d. h. effektiver Auslastung, um 5 bis 8 Prozent.

■ Ökonomie und Strukturdifferenzierung

Als voraussichtlich günstigste Lösung wird eine Trennung in offene und feste Zonen, die Kombination kleinzelliger, großzelliger und zellenloser Raumstrukturen angesehen.

Dieser Hinweis des sowjetischen Vertreters wird von dem Vertreter Österreichs unterstützt.

■ Ökonomie durch Industrialisierung

Hauptursache wirtschaftlicher flexibler Schulbauentwicklungen sind – nach englischen Erfahrungen – generelle Industrialisierungsbestrebungen des Bauwesens. Diese werden allerdings erst durch ein volles Einbeziehen des mobilen Ausbaus kostengünstig und können erst damit in ihrer ästhetisch-gestalterischen Beherrschung allgemein überzeugen. Entscheidend ist, daß die Chancen der Industrialisierung durch die Entwicklung offener Systeme genutzt werden.

Flexibilitätsbehindernde Vorgaben und Vorbehalte

Die in den vorangegangenen Abschnitten im Gesamtzusammenhang behandelten Flexibilitätsbestrebungen stoßen bei ihrer praktischen Verwirklichung in vielen Fällen auf verschiedene Hindernisse in Form bestehender baubehördlicher und feuerpolizeilicher Bestimmungen, Hygiene-Normen, produktionstechnische Bindungen sowie nicht koordinierter verwaltungsmäßiger Organisationsformen.

Dabei sind behindernde Vorgaben und Vorbehalte vor allem in den folgenden Bereichen abzubauen.

■ Bauvorschriften

Aus zurückliegenden Bauepochen mitgeschleppte baubehördliche und brandschutztechnische Bestimmungen, Hygienenormen und ähnliche Vorgaben erschweren in vieler Hinsicht fortschrittliche und wirtschaftliche Lösungen. Neue Konzeptionen verlangen eine Auseinandersetzung mit den verantwortlichen Stellen über alle Probleme, die in den genannten Bereichen entstehen. Sie sollten im frühesten Entwicklungs- und Planungsstadium einsetzen.

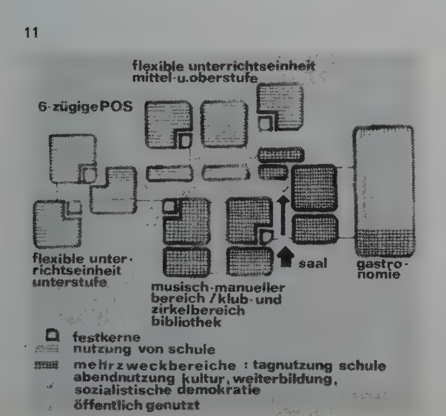
■ Schulbaubestimmungen

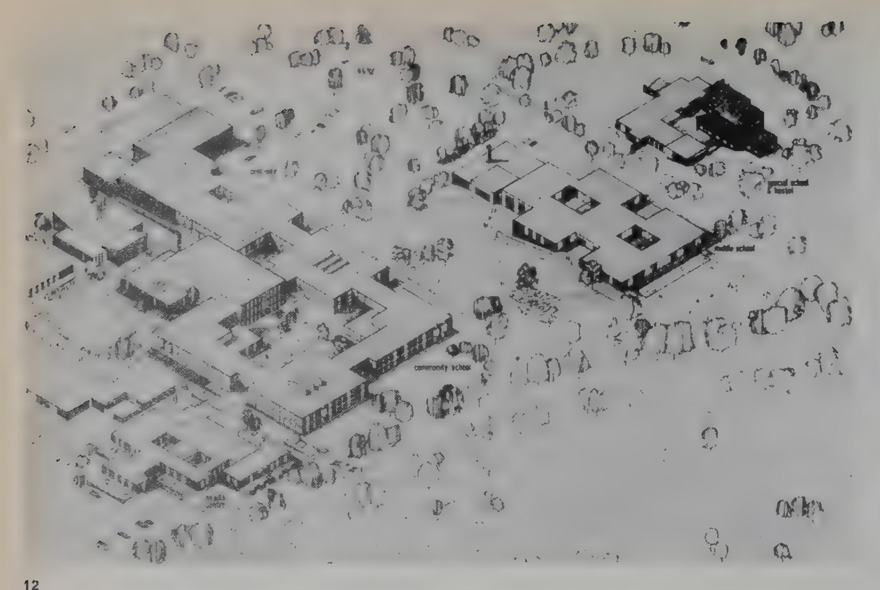
In vielen Fällen ist es nötig, die bestehenden Schulbaubestimmungen zu korrigieren, um auf die Veränderungen in der innerschulischen und komplexen gesellschaftlichen Nutzung multifunktionaler Einrichtungen einzugehen. Mit dieser Aktualisierung der Schulbaubestimmungen muß gleichzeitig deren Reaktionsfähigkeit auf die ständige Weiterentwicklung durch eine fortlaufende Überarbeitung gesichert werden.

In einigen Ländern, z. B. in Schweden, ist eine derartige Entwicklung bereits abzulesen. Im sowjetischen Beitrag sind konstruktive Vorschläge für die Erweiterung der gegenwärtigen Projektierungsnormen hinsichtlich flexibler Entwicklungen vom dynamischen Nutzungsprogramm bis zur flexiblen Innenausstattung enthalten.

In diesem Zusammenhang ist es erforderlich, auch die UIA-Schulbaucharta entsprechend zu aktualisieren. Diese Anregung wurde in der polnischen Zuarbeit in Verbindung mit dem Angebot zu einer Mitarbeit gegeben.

11





12



13

■ Produktionstechnische Bindungen

Laufende, schwer veränderbare industrielle Fertigungsbedingungen werden als ein Haupthindernis genannt für die Einführung weitergehender modularer Abstimmungen sowie technologischer Verfahren neuer Qualität, die den effektiven Einsatz offener Systeme ermöglichen. Dabei spielt die Amortisation der Investitionen für Anlagen, die unter überholten funktionellen und modular-konstruktiven Voraussetzungen errichtet wurde, eine entscheidende Rolle. Nur durch eine vorausschauende Forschung und Entwicklung lassen sich die Produktionsbedingungen rechtzeitig anpassen.

■ Administrative Bindungen

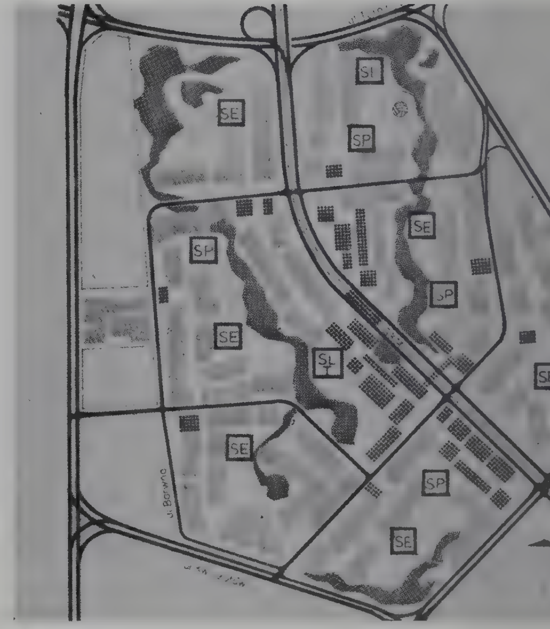
Die komplexe Nutzung gesellschaftlicher Zentren, an denen die Bildungsbauten einen wesentlichen Anteil haben, findet in bestehenden administrativen und personellen Organisationsformen, die meistens durch eine isolierte Wirksamkeit der einzelnen Einrichtungen begründet sind, ungeeignete verwaltungsmäßige Voraussetzungen. Das betrifft in gleichem Maße die Koordination aller an der Planung und Investition beteiligten Stellen wie der für die Nutzung Verantwortlichen.

Zielstellung für das Berliner UIA-Seminar

Neben den Aussagen der Länder zur Vorklärung der angekündigten Problemkreise sind verschiedene Unterlagen der Schulbauzentren der Kontinente, Kataloge, Richtlinien, Projektdokumentationen, Forschungsprogramme als Grundmaterial zusammengetragen worden. Eine Vielzahl von Beispielen wurde für die Ausstellung zum Seminar angekündigt. Die Exponate sollen die theoretischen Aussagen der Länder zum gegenwärtigen Entwicklungsstand veranschaulichen, aber auch anhand von Experimentalbauten oder Wettbewerbsarbeiten neue Entwicklungsrichtungen, die den Seminargedanken unterstützen, aufzeigen.

Die Arbeitsgruppe Bildungsbauten der UIA will mit dem Seminar eine klärende Aussage zum Flexibilitätsgedanken im Schulbau erreichen, die für alle Länder von Nutzen ist, unabhängig davon, ob sie bereits selbst breite Erfahrungen oder experimentelle Erkenntnisse besitzen oder ihre Programme für den Massenbau von Bildungseinrichtungen erst darauf abstimmen wollen.

Die vorgenommene Auswertung der Arbeitsunterlagen soll ein Ansatz sein, auf dem die Vorträge und Diskussionen zugunsten einer



14

15



12 Stirchley District Zentre (Architekt G. Hamlyn) (12)

13 Funktionsbereiche für die Schule der Zukunft aus dem sowjetischen Beitrag zum Seminar „Die soziale Rolle der Schule" (13)

14 Projekt für die Siedlungsgruppe Ursynów Potnocny (Warschau-Süd). Das Netz der Bildungseinrichtungen zeigt die Zusammenfassung von Kindergarten (6 Gruppen) mit dem Unterstufenbereich der Schule, Klasse 1 bis 3 (SE), jeweils für 360 Kinder im Alter von 3 bis 10 Jahren, sowie die den Zentren verbundenen Oberstufen-Gesamtschulen, Klassen 4 bis 10 (SP), in der Größe von 840 Schülern von 10 bis 17 Jahren mit Einrichtungen für Kultur und Sport und einer im Hauptzentrum integrierten erweiterten Oberschule und technischen Fachschule (SLT), die gleichzeitig Zentrum der Kultur, Bildung und Freizeit ist.

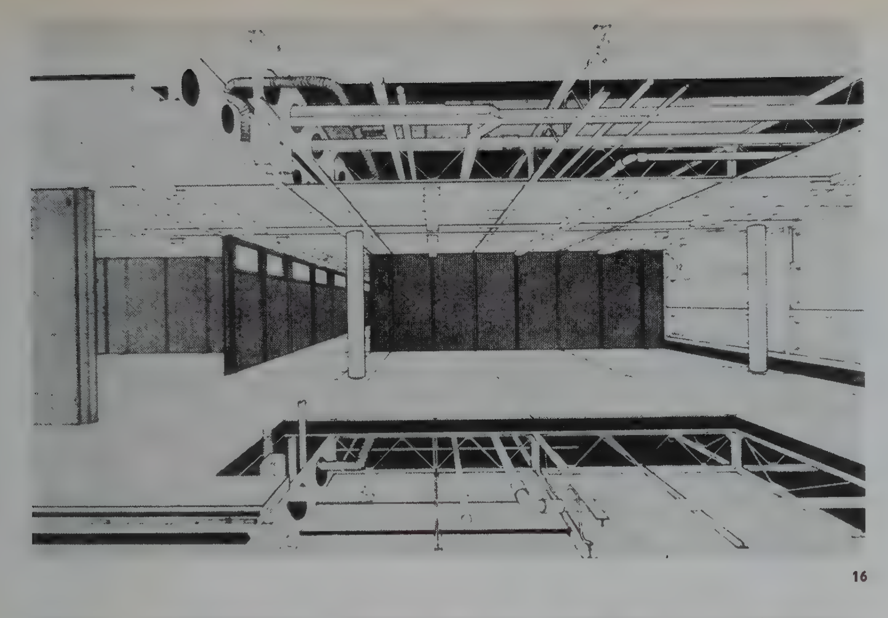
15 Erdgeschoßgrundriß einer Elementarschule für 3- bis 10jährige (SE) (Architekten M. Budzynski) (Generalplanung I. Mrozinski, P. Matuszewski) (Elementarschule)

16 Isometrischer Einblick in eine Schule nach dem System CROCS (Architekt J. P. Cahen und Partner) (14)

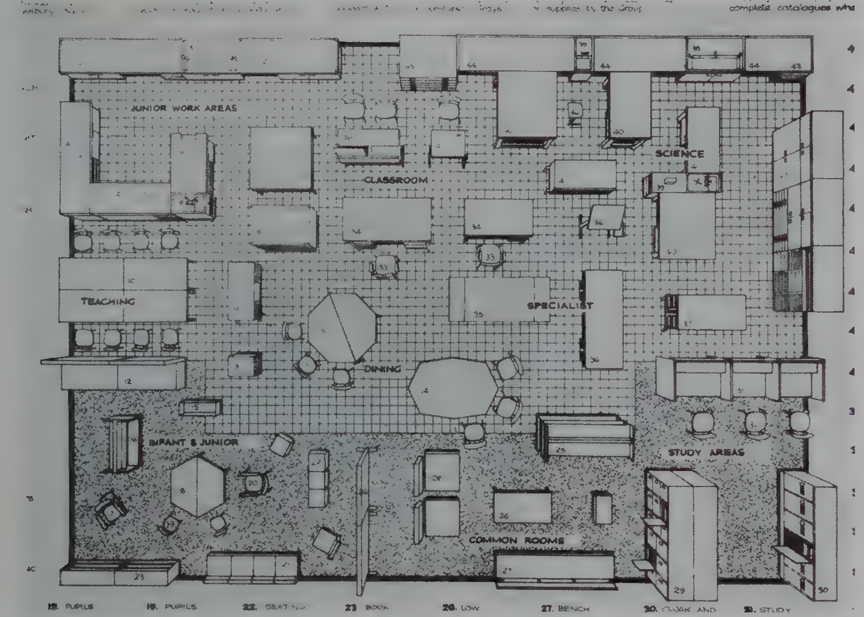
17 Übersichtsblatt aus dem Schulmöbelkatalog LFG (Counties Furniture Group) für ein flexibles Ausstattungssystem (28)

18 Systemreihe Gesellschaftsbauten im Rahmen der Entwicklung der Wohnungsbauserie 70. Die Abbildung zeigt die Zusammenhänge von der Vorfertigung bis zur flexiblen städtebaulichen Anwendbarkeit von Funktionsbausteinen (18).

Konzentration auf den Klärungsprozeß offener Probleme während der Seminartage aufbauen können. Die UNESCO, Section des Constructions et équipments éducatifs, wird als Anreger des Seminars die Seminarergebnisse in Form von Publikationen international in großer Breite wirksam werden lassen.

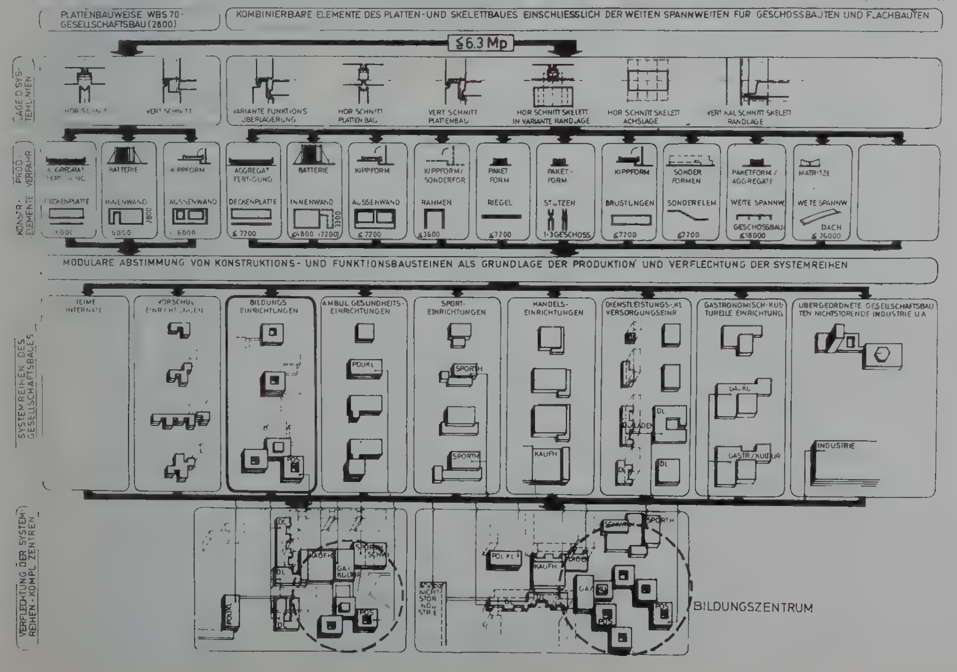


16



17

18



Literatur und Anmerkungen

(1) Gesetz über das einheitliche sozialistische Bildungssystem vom 25. 2. 1965. Gesetzbaltt der DDR Teil I 1965, S. 83

(2) 3. Hochschulreform der DDR. Gesetzblatt der DDR Teil I Nr. 3 vom 21. 4. 1969

(3) Der Vorbereitungskommission gehören außer dem Autor dieses Beitrages folgende Mitglieder der UIA-Arbeitsgruppe an: Cahen (Schweiz), Ciconcelli (Italien), Izbicki (Polen), Lang (Österreich), Michael (Griechenland)

(4) Es gingen neben der DDR-Ausarbeitung bis zum Treffen der Vorbereitungskommission Anfang Februar 1974 in Warschau Zuarbeiten aus folgenden Ländern ein: Großbritannien, Mexiko, VR Polen, Schweden, Schweiz, UdSSR

(5) Testa akzeptiert Flexibilität vom pädagogischen und ökonomischen Gesichtspunkt aus nur im Sprung zum freien Raum (16)

(6) Rothe, Rudolf: Flexibilität bei Gesellschaftsbauten. Bauinformation, Berlin 1972

(7) Das Dokument der Subkommission von der Amsterdamer Tagung der UIA, Arbeitsgruppe Bildungsbauten, wurde Arbeitsgrundlage für die Seminarvorbereitung. Teilabdruck in der Vorinformation zum Seminar, Berlin 1973

(8) Bericht über das UIA-Seminar „Die soziale Rolle der Schule", Wien 24. bis 31. 5. 1970, Ingenieurkammer für Wien, 1971

(9) Trauzettel, Helmut: Schule und Freizeit, deutsche architektur, Berlin **21** (1972) 12, S. 734

(10) Trauzettel, Helmut: Zur Verflechtung gesellschaftlicher Funktionsbereiche der Arbeits- und Wohnumwelt, deutsche architektur, Berlin **21** (1972) 8, S. 491

(11) Die Anpassungsfähigkeit von Schulbauten für die Nutzung durch die Gemeinschaft. Vorläufiger Bericht des Subkomitees 1 im Rahmen des UIA-Kongresses in Warna, 1972

(12) Hamlyn, Geoffrey: Stirchley District Centre. Bericht März 1973 (vervielfältigtes Manuskript)

(13) Stepanov, Valentin: Die soziale Rolle der Schule und die Phasen ihrer Entwicklung, Architektura SSSR, Moskau **38** (1971) 7, S. 28

(14) Cahen, Jean-Pierre: Collège secondaire de Beausobre à Morges VD (Anwendungsbeispiel Schulbau-System CROCS) Werk, Winterthur **53** (1971) 8, S. 536

(15) Cahen, Jean-Pierre: Bericht über das Experiment CROCS. Vortrag im Rahmen des Seminars für Bauwesen an der TU Dresden, April 1971

(16) Testa, Carlo: Zwei Ziele, aber nur eine Lösung; Flexibilität im Schulbau. Schriften des Schulbauinstituts der Länder, Westberlin, Heft 48 (1973) S. 32

(17) Kücker, Wilhelm: Anpassung an Nutzungsänderungen; Aufgabe der Schulbauplanung, Baumeister, München **70** (1973) 2, S. 201

(18) Studie Systemreihe Gesellschaftsbauten im Auftrag des Bezirkes Halle, TU Dresden, Sektion Architektur, Gebiet Gesellschaftsbauten, Leitung: Prof. Dr.-Ing. habil. Trauzettel, 1973

(19) Karfiková, Svetla: Unterrichtsräume zur Anwendung der modernen Unterrichtstechnologie, Bericht über eine internationale Expertenkonferenz in Prag, Dezember 1972 (vervielfältigtes Manuskript)

(20) Schulbau-Charta, bearbeitet von der UIA-Schulbaukommission, zweite Fassung, herausgegeben vom UIA-Generalsekretariat, Paris 1965

(21) Eßmann, Herbert: Der Einfluß raumakustischer Verhältnisse in Unterrichtsräumen auf den Leistungserfolg bei Schülern, Wissenschaftliche Zeitschrift der TU Dresden **22** (1973) 1, S. 201

(22) Für die architektonische Gestaltung günstiger Arbeits- und Lebensbedingungen wird in der UdSSR folgende Differenzierung der Schülergruppen zugrunde gelegt: 120 bis 160, 30 bis 40, 15 bis 30, 7 bis 10, 1 bis 5 bei Beachtung von Unterrichts- und Freizeittätigkeiten

(23) Hahn, Herman: Großraumschulen in den USA; Deutsche Bauzeitung, Stuttgart **107** (1973) 9, S. 988

(24) Ottel, Rupprecht: Flexibilität im Schulbau, Deutsche Bauzeitschrift, Gütersloh **19** (1971) 2

(25) Murphy, Judith: Middle Schools, Educational Facilities Laboratories, New York o. J.

(26) Hancock, T. S.: Grundschule in den USA, Deutsche Bauzeitung, Stuttgart **102** (1968) 2

(27) Tagesheimgymnasium Osterburken, Schriften des Schulbauinstituts der Länder, Westberlin, Heft 11 (1968), S. 22

(28) Counties Furniture Group Catalogue (Katalog englischer Schulmöbel), Salop County Council, Architects Department 1969/70

(29) Farmer, Margaret; Weinstock, Ruth: Schools without walls, Educational Facilities Laboratories, New York o. J.



1

Flexible Schulbaulösungen in der Volksrepublik Bulgarien

Eindrücke einer Studienreise

Dr.-Ing. Hans Joachim Blödow
Dipl.-Päd. Siegfried Wittig
Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR, Arbeitsstelle Bauten der Volksbildung

Die rasche Entwicklung der Volksrepublik Bulgarien zu einem sozialistischen Industrie-Agrarland stellt an das Bildungswesen neue, höhere Anforderungen. Um diesen Forderungen gerecht zu werden, sind auf der Grundlage der zielstrebigen Industrialisierung des Bauwesens sowie dem Einsatz neuer Baumaterialien und -technologien die materiellen Bedingungen für die Durchführung der Bildungs- und Erziehungsarbeit an den Schulen entscheidend verbessert worden. Es konnten Hunderte von Schulgebäuden, Heimen, modernen Hörsälen, Sport- und Speisestätten neu errichtet und vorhandene Gebäude neu ausgestattet werden. Für die nächsten zwanzig Jahre ist vorgesehen, das Bauvolumen mehr als zu verdoppeln. Auf den Wohnungs- und Gesellschaftsbau entfallen davon etwa 25 Prozent. Diese Planung enthält auch eine bedeutende Erhöhung des Schulbauprogramms auf der Grundlage weiterentwickelter qualitativer Anforderungen. Sie beziehen sich vor allem auf die zentrale Territorialplanung für die 28 Bezirke des Landes, die Rationalisierungserfordernisse des Schulnetzes und die neuen pädagogisch-funktionellen Vorgaben des Ministeriums für Volksbildung.

Folgende funktionelle Hauptorientierungen wurden unter anderem vorgegeben:

- Die Einzelschulanlage muß alle für den Bildungs- und Erziehungsprozeß notwendigen Funktionselemente in einer baulich-räumlichen Einheit umfassen.

Dazu gehören:

Klassenräume und Fachunterrichtsräume, naturwissenschaftliche Fachunterrichtsräume, Räume für den polytechnischen Unterricht und Sporträume

- Räume für die Schulleitung
- Räume für die außerunterrichtliche und gesellschaftliche Arbeit der Schüler
- Speiseräume mit Vollküche
- Räume und Flächen mit allgemeinem Charakter wie Pausenflur, Zentralgarderobe, WC
- Lagerräume und technische Räume
- Die Schulgebäude werden nur für Zwecke der unterrichtlichen und außerunterrichtlichen Bildung und Erziehung der Schüler verwendet. Diese Auffassung wird damit begründet, daß bis zu 60 Prozent der Schüler an der Tageserziehung teilnehmen werden und damit eine weitgehende Auslastung aller Räume gesichert wird.

Von diesen Vorgaben ausgehend hat das Forschungs- und Projektierungsinstitut (ITIS) zentrale Typenprojekte für Schulbauten mit unterschiedlichen Kapazitätsstufen entwickelt, die sich durch eine städtebauliche und bautechnisch-konstruktive Flexibilität auszeichnen.

Auf der Grundlage der differenzierten funktionellen Aufgabenstellung und in Übereinstimmung mit der Organisationsstruktur des Unterrichts sowie des ganztägigen pädagogischen Prozesses entstanden Gebäudesegmente, die jeweils nur einen Hauptfunktionsbereich aufnehmen.

Nachfolgend werden einige Kombinationsvarianten dieser Segmente vorgestellt, die sich auf Schulanlagen mit 525 Schülern und 980 Schülern beziehen. Es handelt sich bei den Varianten um zwei Kapazitätsstufen eines differenzierten Gesamtprogramms.

Reihe I:

Oberschule für 525 Schüler mit vier städtebaulichen Kombinationsvarianten

Es wurden für die Funktionsbereiche vier Gebäudesegmente entwickelt:

- ein dreigeschossiger Klassentrakt A
- ein dreigeschossiges Gebäude mit Spezialräumen B
- ein auf Stützen stehender eingeschossiger Verwaltungstrakt C
- eine Sporthalle D
- ein eingeschossiges Werkraumgebäude E

Zur Ausnutzung verschiedener Grundstückzuschnitte und zur Anpassung an unterschiedliche städtebaulich-architektonische Gegebenheiten sind mehrere Varianten der Gebäudezuordnung möglich (vgl. Abb. 2 bis 5). Die Abbildungen zeigen, daß auch im Freiflächenbereich eine klare Abgrenzung und sinnvolle Zuordnung der Funktionen erreicht wird.

Im Segment B, das unmittelbar mit dem Gebäudeteil A verbunden ist, befinden sich außer den Mehrzweckräumen die Toiletten und im Erdgeschoß die Zentralgarderobe.

Das einhüftige Gebäude A mit einer Länge von 58,46 m und einer Breite von 9,84 m besitzt eine zweiläufige Treppe an einer Giebelseite, die durch eine repräsentative Eingangshalle von 5,40 m × 9,84 m erschlossen wird. Diese Halle beziehungsweise die geschoßweise angeordneten 6 m breiten und 9 m langen Pausenflure verbinden das Segment B mit dem Gebäude A.

Reihe II:

Oberschulen für 980 Schüler mit drei städtebaulichen Kombinationsvarianten

Die Erläuterungen zu der Reihe I treffen analog auf die Reihe II zu (vgl. Abb. 6 bis 8).

Sie besteht aus:

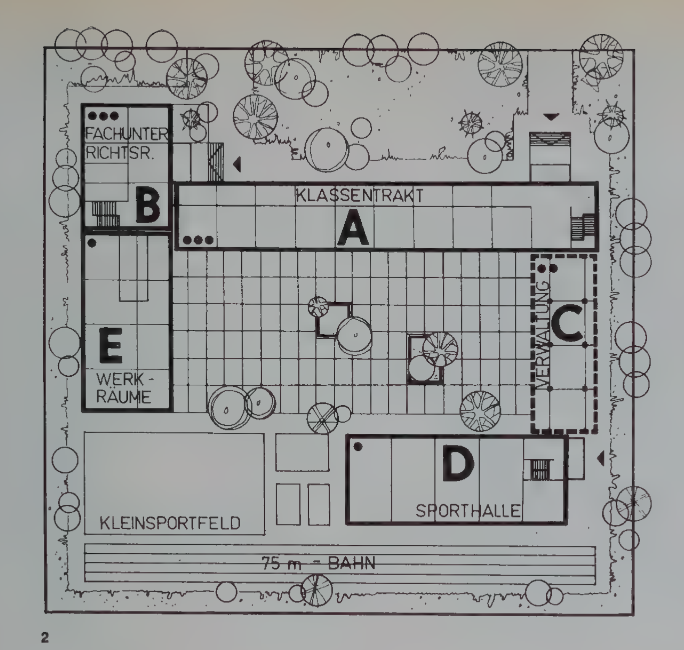
- einem viergeschossigen Klassentrakt A
- einem dreigeschossigen Fachunterrichtsraumtrakt A'
- einem zweigeschossigen Werkraumtrakt B
- einem auf Stützen stehenden eingeschossigen Verwaltungsgebäude C
- einer zweigeschossigen Sport- und Schwimmhalle
- einem zweigeschossigen Gebäude mit dem Speisesaal im Erdgeschoß und einem Mehrzwecksaal

Der Mehrzwecksaal im Obergeschoß E/F enthält 350 Plätze und besitzt eine audiovisuelle Ausrüstung.

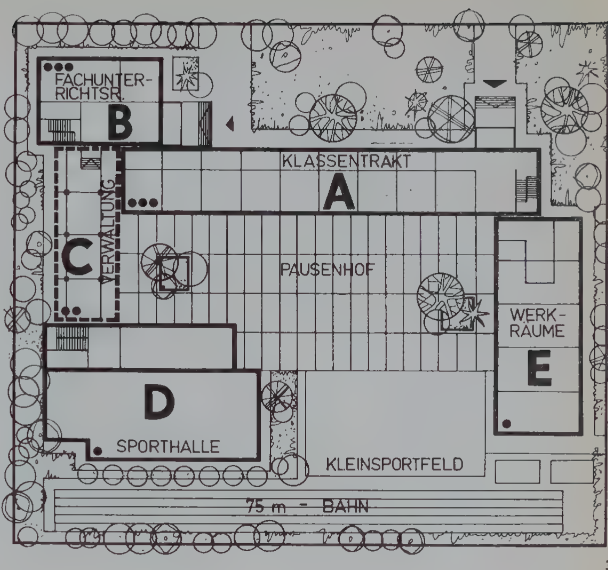
Die Zuordnung der Gebäudesegmente ermöglicht räumlich differenzierte städtebauliche Lösungen und die funktionsadäquate Zuordnung der Außenfläche.

Die Grundrißgliederung des Klassentraktes A des 79,44 m langen und 9,84 m breiten Unterrichtsgebäudes ist in Abbildung 9 dargestellt. Auch hier wieder die einhüftige Erschließung und repräsentative Eingangshallen beziehungsweise Pausenhallen von gleicher Größe in jedem Geschoß. Die Zentralgarderobe liegt im Erdgeschoß dieses Gebäudes mit einer Größe von rund 230 m². Wie aus der Verteilung der Unterrichtsräume im ersten Obergeschoß hervorgeht, wird für die Zuordnung der Fachunterrichtsräume das Prinzip der Fachbereichsbildung bevorzugt.

Das Segment der speziellen Fachunterrichtsräume A' ist durch einen Mittelgang erschlossen. Im Erdgeschoß liegen die Fachunterrichtsräume für Werken, Elektro, Metall, Maschinenkunde; im ersten Obergeschoß sind die naturwissenschaftlichen Fachunterrichtsräume für Physik und Chemie an jeder Seite des Flures angeordnet (vgl. Abbildung 10). Die Raumeinheit Physik zum



2



3

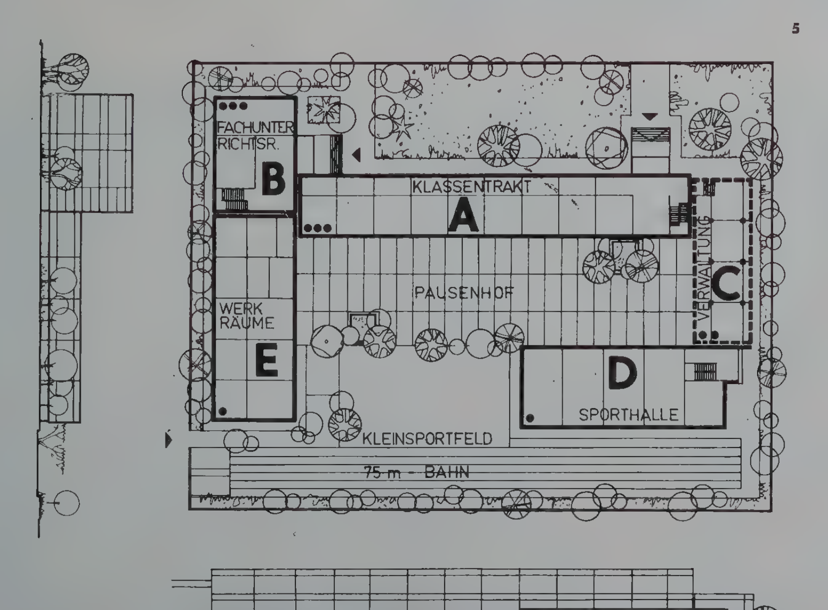
4

5

Beispiel besteht aus einem Seminarraum von 10,80 m Länge und 6,40 m Breite mit Schülerexperimentiertischen, einem Nebenraum mit einem Achsmaß von 5,40 m und einem Auditorium von 6,40 m × 8,10 m (36 bis 40 Plätze) (vgl. Abb. 11). Dieser Raumgruppe ist je ein Labor für Film und Foto zugeordnet.

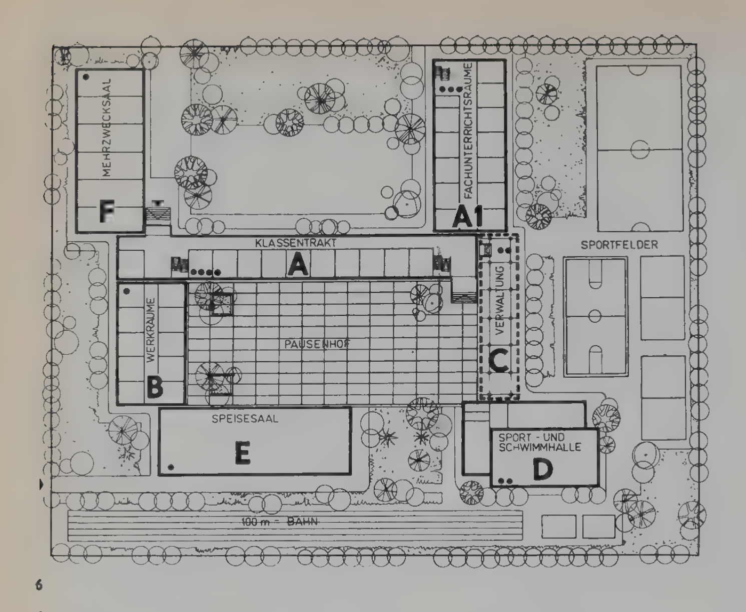
Bei dem konstruktiven System handelt es sich, wie aus den Grundrißzeichnungen hervorgeht, um eine Skelettbauweise. Die in der Volksrepublik Bulgarien allgemein verwendete riegellose Skelettbauweise ermöglicht eine weitgehende funktionell-räumliche Nutzungsvariabilität. Darüber hinaus wird durch die Anwendung dieser Bauweise die notwendige Erdbebensicherheit erreicht. Die Abtrennung der Räume erfolgt durch leichte Trennwände oder Ziegelmauerwerk. Die Fassade kann, da sie vorgesetzt oder vorgehängt wird, differenziert gestaltet werden. Dieses Bausystem wird auch für andere gesellschaftliche Einrichtungen, im Wohnungsbau und zum Teil im leichten Industriebau angewendet. Sie ist durch die damit entstehenden hohen Produktionsserien der Bauelemente für den Schulbau wirtschaftlich.

Die vorgestellten Beispiele können nur einen kleinen Einblick in den Schulbau der Volksrepublik Bulgarien geben. Es muß hinzugefügt werden, daß in den Städten und Dörfern Schulneubauten von bemerkenswerter architektonischer Vielfalt und guter baulicher Qualität entstehen, die mit großem Einfühlungsvermögen in kulturhistorische städtebauliche Ensembles eingeordnet werden.

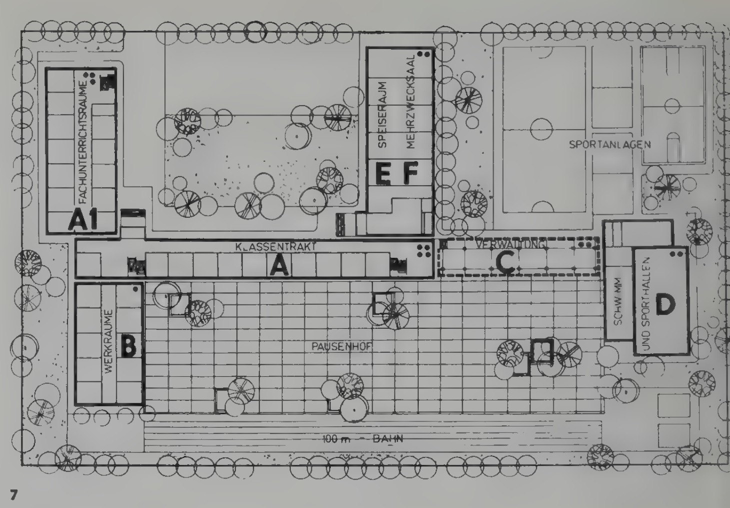


1
Blick auf einen fertiggestellten Schulkomplex

2 bis 5 Reihe I
Oberschule für 525 Schüler in vier städtebaulichen Varianten 1 : 1000



6



7

8

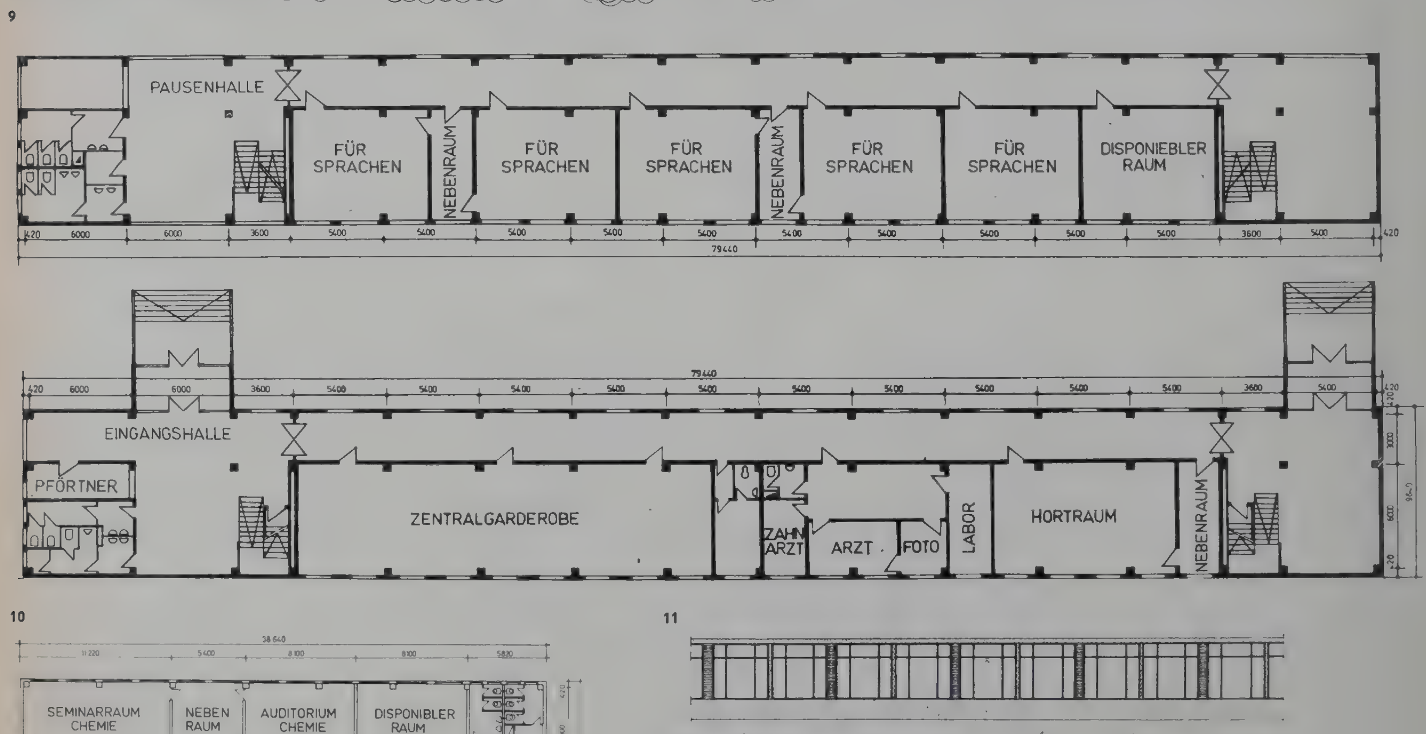
6 bis 8
Reihe II
Oberschule für 980 Schüler in drei städtebaulichen Varianten 1 : 1500

9
Reihe II, Klassentrakt A
Funktionslösung Erdgeschoß und erstes Obergeschoß 1 : 400

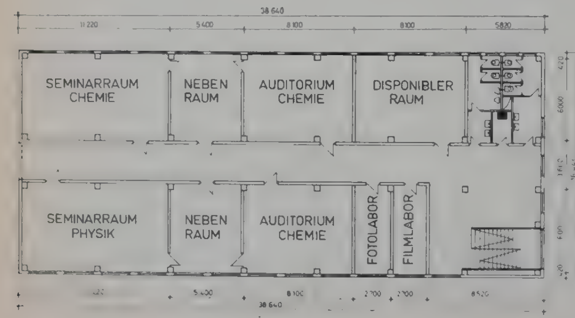
10
Reihe II, Segment der speziellen Fachunterrichtsräume A'. Funktionslösung Erdgeschoß 1 : 300

11
Raumeinheit Physik bzw. Chemie, bestehend aus Auditorium, Seminarraum und Nebenraum 1 : 500

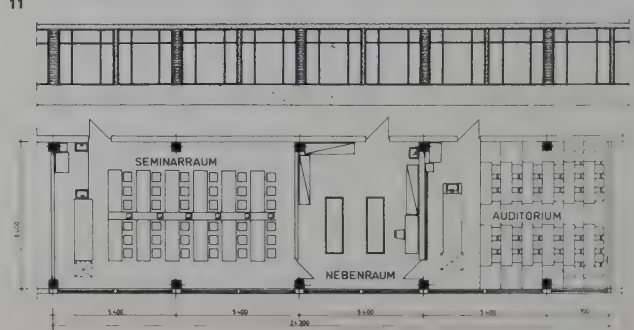
9



10



11



Umschau

Jugendsportschule in Leningrad

Im neuen Bebauungsgebiet auf der Wassilewskij-Insel in Leningrad wurden auch einige neue Typen von Schulbauten erprobt. Neben allgemeinbildenden Schulen wurde auch eine Jugendsportschule (Architekten S. I. Jewdokimow und T. F. Chruschtschewa) errichtet, die sich nicht nur durch vielseitige Nutzungsmöglichkeiten, sondern auch durch eine interessante Gestaltung auszeichnet. Der zweigeschossige Baukörper umfaßt eine große Halle von 75 m × 21 m, eine kleinere Halle, einen Kinosaal mit 150 Plätzen, sowie Umkleideräume, Räume für Pädagogen, Trainer und andere. Die Hallen können für Gymnastik, Volleyball, Basketball, Turnen, Laufen und andere Sportarten genutzt werden. Das Dach mit 21 m Spannweite wurde aus vorgefertigten, V-förmigen Stahlbetonschalenelementen montiert. Das Gebäude der Jugendsportschule ist mit verschiedenen Sportanlagen im Freien für Leichtathletik, Fußball und Handball verbunden. Der allgemeinbildende Unterricht in den anderen Fächern wird in einem dazugehörigen Schulkomplex durchgeführt.

(Quelle: Stroitelstwo i Architektura Leningrada, 2/72)

1
Eingangsseite der Jugendsportschule. Die Fassade wurde mit Keramikplatten verkleidet.

2
Grundriß des Obergeschosses mit der großen Sporthalle

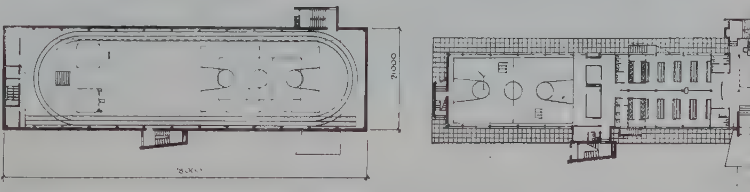
3
Grundriß des Erdgeschosses

4
Blick in die große Sporthalle

5
Allgemeinbildende Schule mit Turnhalle im Gebiet Wassilewskij-Insel in Leningrad



1



2 3



4

5



1

Gedanken für eine Schule der Zukunft

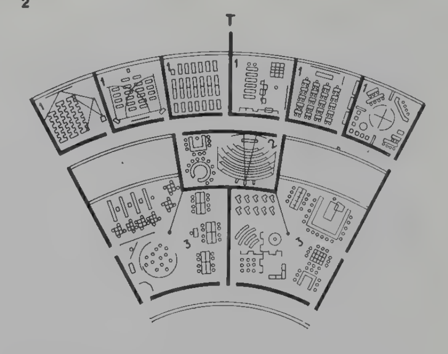
Als eine mögliche Variante für den Schulbau der Zukunft stellte W. Stepanow (ZNIIEP für Schulbauten) ein interessantes Projekt zur Diskussion. Der Grundgedanke des Projekts besteht in einer neuen räumlichen Struktur, die eine allseitige Bildung und Erziehung der Schüler fördert. Das Projekt sieht eine Reihe von Sektoren, zum Beispiel für gesellschaftswissenschaftliche Bildung, Technik, Natur, Kunst usw., vor, deren Räume und Ausstattung es gestatten, den Kindern eine umfassende Information über ihre Umwelt zu geben, sich tiefe theoretische Grundlagen anzueignen und die Theorie mit praktischer Arbeit zu verbinden.

Als Voraussetzung dafür sieht der Autor das Vorhandensein von Räumen mit Anschauungsmaterial (eines „Museums"), einer Bibliothek, von Lehrkabinetten, Labors, Werkstätten und Zirkelräumen, von Möglichkeiten zur Durchführung verschiedener Unterrichtsformen (Vorlesung, Arbeit mit der gesamten Klasse, in Gruppen und individuell) sowie von Voraussetzungen zur außerschulischen Arbeit (Zirkel, Sport usw.) an.

Der Entwurfsvorschlag sieht ein Gebäude mit einem Kern und zwei Ringen von Räumen vor. Der äußere Ring besteht aus Lehrkabinetten und Hörsälen im Obergeschoß, die zugleich ein Kragdach über Erholungsflächen bilden. Der Innenring umfaßt Räume für individuelle und Gruppenbetätigung. Im Kern (Durchmesser 60 m) befindet sich eine große Sporthalle. Sinn dieser neuen Raumstruktur ist die organische Verbindung des Unterrichts und der Freizeit im Sinne der allseitigen Entwicklung der Kinder zu sozialistischen Persönlichkeiten.

(Quelle: Architektura SSSR, 7/71)

2



3



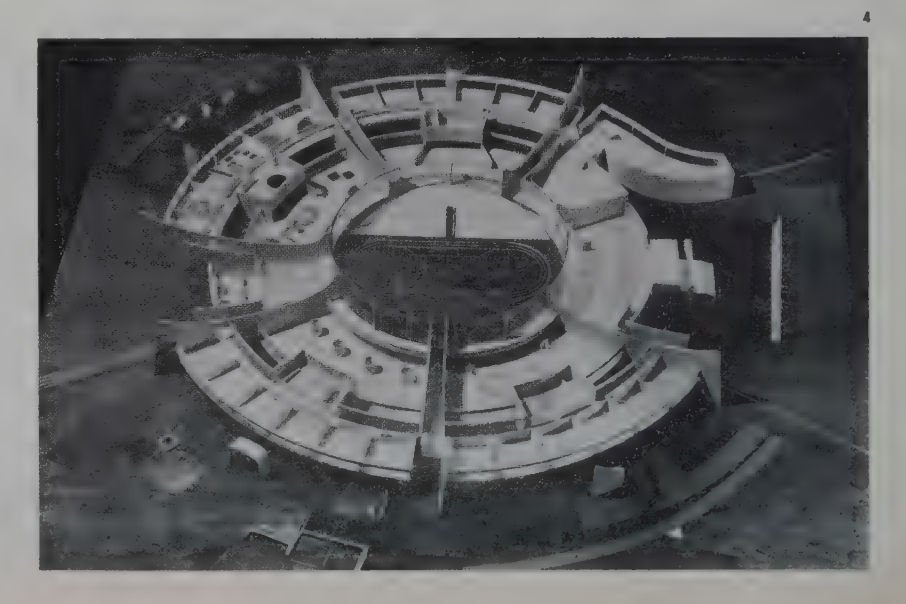
1
Modell der „Schule der Zukunft"

2
Grundriß eines Segments der Schule
1 Lehrkabinette
2 Hörsaal
3 Räume für individuelle und Gruppenbetätigung (technisches Museum, Bibliothek, Werkstätten, Arbeitsgemeinschaften)

3
Grundriß der Schule

4
Modell mit Blick in die Innenräume

4



Grundschule in Odense

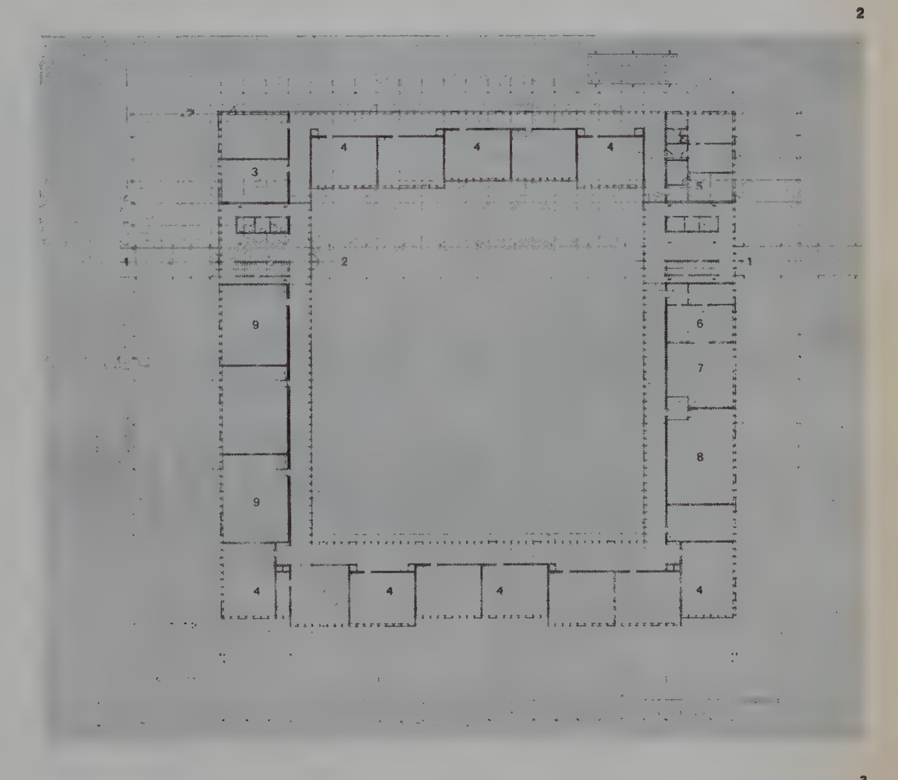


In Odense (Dänemark) wurde eine Grundschule gebaut, die mit einem Lehrerseminar verbunden ist. Die Architekten Didriksen, Harild und Kirk sind von dem Prinzip ausgegangen, für jede Klasse einen festen Unterrichtsraum zu schaffen. Die Klassenräume gruppieren sich um einen geschützten Innenhof, der auch der Pausenerholung dient. Das zweigeschossige Gebäude ist in funktioneller und gestalterischer Hinsicht sehr klar gegliedert und verzichtet auf plastische Effekte. Terrassen an der Innen- und Außenseite und ein weit auskragendes Dach gliedern den Baukörper, öffnen die Räume zur Landschaft und dienen gleichzeitig dem Sonnenschutz, der durch verstellbare Sonnenmarkisen ergänzt wird.

Neben den Normalunterrichtsräumen gibt es spezielle Fachunterrichtsräume für naturwissenschaftliche und musische Fächer.

(Quelle: Arkitektur, 3/1970)

1
Blick in den Innenhof der Schule mit Pergola und Terrassen vor den Klassenräumen



2
Erdgeschoßgrundriß
1 Verbindungsgang zum Seminargebäude
2 Pergola
3 Milchbar
4 Normalklassenraum
5 6 Schulrat
7 Bibliothek
8 Besprechungsraum
9 Übungsräume



3
Ansicht der Schule

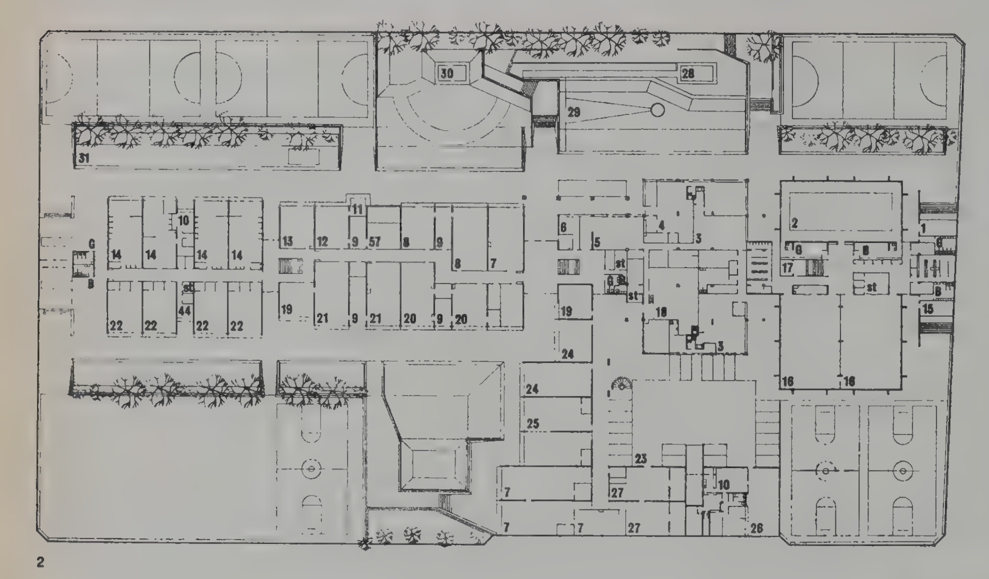
Comprehensive School, Pimlico, in London

In London an der Lupus Street Ecke Claverton Street wurde eine neue Schule für 1725 Schüler zwischen 11 und 18 Jahren gebaut, deren Architekt Sir Hubert Benett ist und die aus verschiedenen Gründen in der internationalen Fachpresse starke Beachtung fand. Zweifellos hat dazu die außergewöhnliche Form, die sehr plastische Struktur des Baukörpers mit seinen großen, geneigten Fensterflächen beigetragen, die sich jedoch nicht in jeder Hinsicht als zweckmäßig erwiesen haben sollen. Interessant ist jedoch die funktionelle Lösung. Der hohe Anteil von Fachkabinetten und Mehrzweckräumen ermöglicht vielseitige Unterrichtsformen und die Nutzung des Gebäudes als Oberschule (am Tage) und gleichzeitig als „Abendinstitut" für die Erwachsenenbildung. Es muß jedoch erwähnt werden, daß die Schule vom „Greater London Council" als Demonstrationsobjekt mit sehr hohem Aufwand in einem Stadtteil (zwischen Westminster und Chelsea) errichtet wurde, in dem die gehobene Mittelschicht ansässig ist. In anderen Stadtteilen besteht ein so großer Mangel an Schulräumen, daß viele Schüler nur an drei bis vier Tagen in der Woche Unterricht erhalten und Klassenfrequenzen von 60 Schülern keine Seltenheit sind.

(Quelle: Informationen des Greater London Council und „The Architectural Review", Nr. 893)



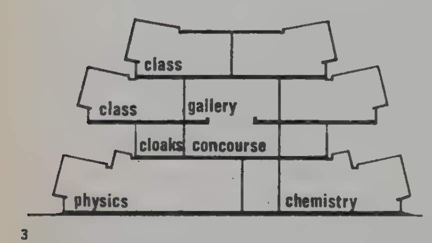
1



2

1
Ansicht eines Teils der Schule mit den charakteristischen, geneigten Fensterflächen der Klassenräume

2
Erdgeschoßgrundriß
2 Schwimmbecken
3 Küche
4 Schülergemeinschaftsraum
5 Gemeinschaftsraum, Abendinstitut
6 Leitung des Abendinstitutes
7 Technik
8 Physik
9 Vorbereitung
10 Wohnung
12 Biologie
13 Mathematik
16 Gymnastik
19 Klassenraum.
20 Chemie
22 Nadelarbeit
24 Technisches Zeichnen
25 Holzarbeiten
27 Metallarbeiten
28 Weitsprung
29 Schießen
30 Hochsprung
31 Schulgarten



3

3
Schemaschnitt

4
Blick in die Aula

5
Gesamtansicht des Schulgebäudes

6
Schulbibliothek

7
Treppenhaus mit Pausenhalle und Galerie

8
Gemeinschaftsraum im zweiten Obergeschoß

9
Schuleingang, rechts die Schwimmhalle

4



5

6



7



8



9





1

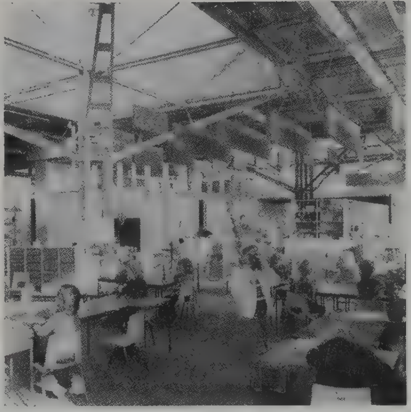
Schule im Gemeinschaftszentrum „Karregat" in Eindhoven

In einem neuen Wohngebiet in Eindhoven (Holland) wurde ein bisher ungewöhnlicher Versuch im Schulbau unternommen. Die Schule wurde nach dem Projekt von F. von Klingeren baulich direkt in das Gemeinschaftszentrum „Karregat" integriert. Das Gemeinschaftszentrum umfaßt auf insgesamt 6700 m² eine Kaufhalle, 5 Läden, ein Café, eine Bibliothek, ein Gesundheitszentrum und einen Schulteil mit Räumen für 27 Klassen.

Der ganze Komplex besteht aus einer eingeschossigen Metalleichtbaukonstruktion mit einem Stützenraster 7,20 m × 7,20 m, der eine weitgehende variable Einordnung der sehr unterschiedlichen Funktionen erlaubte. Deshalb ist man auch im Schulteil von festen Klassenräumen abgegangen und hat die Klassen in nur optisch getrennte, sonst aber offene Bereiche angeordnet, die sich um den Kern des ganzen Gemeinschaftszentrums mit einem Mehrzwecksaal und einem Turnsaal gruppieren. Interessant ist hier zweifellos das unter einem Dach entwickelte offene architektonische Milieu, das sich durch eine räumliche und funktionelle Vielfalt auszeichnet. Da detaillierte Kostenangaben fehlen, ist das ökonomische Ergebnis schwer einzuschätzen. Es ist aber anzunehmen, daß sich die kombinierte Nutzung verschiedener Bereiche (Gemeinschaftssaal, Bastel- und Werkstatträume, Arzträume, Räume für Sport und Spiel, Versorgungsbereiche u. a.) durch die Schule und die Bewohner auch ökonomisch effektiv auswirkt.

(Quelle: Bouw, Nr. 52/1973)

2



3





1
Südseite des Zentrums mit dem Schulbereich



2
Blick in einen Klassenraum

3
Blick in den offenen Mehrzwecksaal

4
Sportsaal

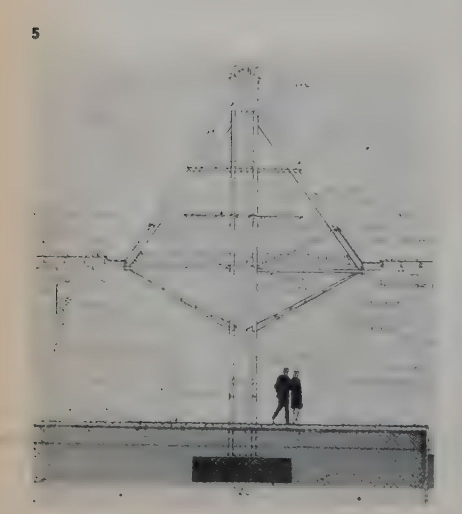
5
Konstruktionsschema

6
Grundrißschema des Zentrums

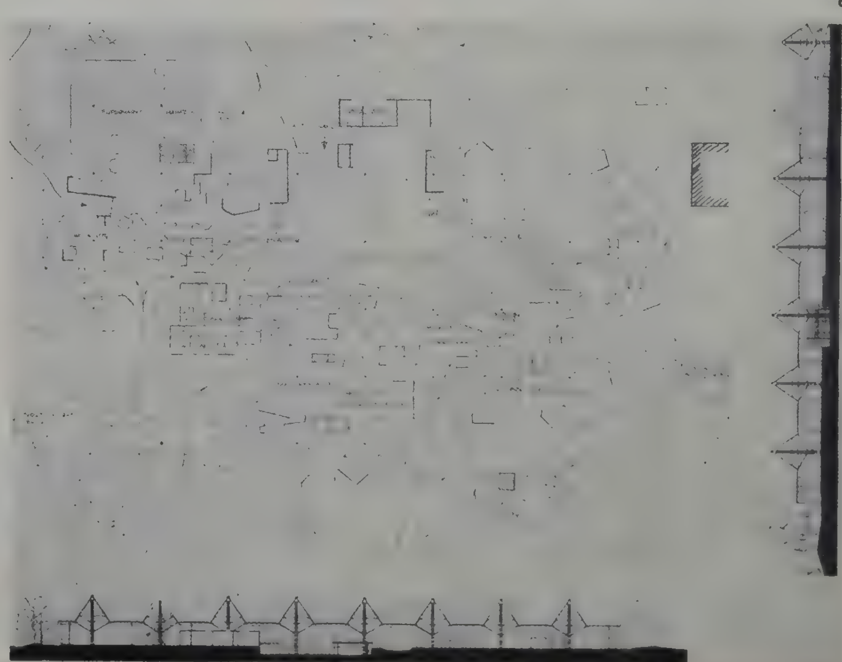


4

5



6





Im Spätherbst des vergangenen Jahres konstituierte sich die Studentengruppe des Fachgebietes Architektur an der Kunsthochschule Berlin. Diese Gruppe stellt sich die Aufgabe, zur Diskussion architektonischer Probleme zwischen den Studenten beizutragen und bei ihrer Klärung zu helfen. Der enge Zusammenhang der Architektur mit vielen anderen Disziplinen soll dabei eine entscheidende Rolle spielen. Die Mitglieder der Gruppe wollen zusammen mit der BdA-Gruppe der Hochschule Vorträge von Fachleuten zu interessierenden Themen organisieren und Gespräche darüber vorbereiten. Diese Veranstaltungen sollen allen Mitgliedern der Hochschule offenstehen. Hierdurch soll die an unserer Hochschule bestehende Möglichkeit der Zusammenarbeit und des Kontaktes mit Vertretern der künstlerischen Klassen ausgenutzt und über den Rahmen der gemeinsamen Studienarbeit hinaus erweitert werden. Die Gruppe will weiterhin als fachlicher Vertreter der Architekturstudenten im Zusammenwirken mit der FDJ an der Gestaltung des Lehrplans und an Inhalt und Form der Lehrveranstaltungen mitarbeiten. Mit der entsprechenden Studentengruppe in Weimar und mit Dresdener Architekturstudenten sind erste Kontakte aufgenommen worden.

Eine vergleichende Ausstellung von Arbeiten des Grundlagenstudiums ist zusammengestellt worden und wird an allen drei Hochschulen zu sehen sein. Weitere Ausstellungen werden folgen. Es soll über die Lehrpläne und Ausbildungsmethoden an den drei Hochschulen gesprochen werden und die dabei gemachten Erfahrungen ausgetauscht werden. Während eines Gespräches in Weimar kam es zu der Anregung, im Zusammenwirken mit der Zeitschrift „deutsche architektur" und der Zeitung „Junge Welt" einer breiten und vor allem jugendlichen Öffentlichkeit ein Berufsbild des Architekten zu vermitteln.

Gerade in den kommenden Jahren wird die Diskussion um städtebaulich-architektonische Probleme zunehmen, da die Lösung der Wohnungsfrage auch eng mit der Suche nach neuen gestalterischen Konzeptionen verbunden sein wird. Ein Mittel, unsere Bürger immer besser für diese Diskussion zu befähigen, liegt u. E. auch in einer verstärkten Information über die Theorie und Praxis der Ausbildung des Architektennachwuchses der DDR. W. K.

Da unsere Studentengruppe erst seit kurzer Zeit existiert und außer der genannten Ausstellung über das Grundlagenstudium noch keine darstellbaren Arbeitsergebnisse vorliegen, bringen wir als ersten fachlichen Beitrag einen Ausschnitt aus einer Diplomarbeit des Vorjahres und einige Gedanken zum Freizeitproblem, die nicht den Anspruch einer Analyse erheben wollen, sondern vielmehr einen Gedankenaustausch der Studenten – vielleicht auch auf den da-Studentenseiten – anregen wollen.



1

Gesellschaftliches Zentrum – Anklam

Diplom 1973 Kunsthochschule Berlin
Anna-Franziska Brockkage

Meine Diplomaufgabe entstand als Ergebnis der Teilnahme zusammen mit sieben Kommilitonen 1972 am UIA-Studentenwettbewerb zum Thema „Freizeit". Unser Entwurf: Ein „Freizeitzentrum". Aktiv, frei, improvisiert, selbstgewählt, ungezwungen waren Worte, die die Tätigkeiten charakterisierten. Damit formte sich im Stadtgefüge ein Raum, der vorgab, „frei" zu sein von den Zwängen des Alltags. Diese Lösung gefiel mir nicht. Ich stolperte über den Begriff „Freizeitzentrum". Alle Welt spricht von Freizeit, es wirbeln die unterschiedlichsten Anschauungen, Begriffe und Definitionen durcheinander und verwirren den Kopf und verwischen die Grenzen z. B. zwischen sozialistischer und kapitalistischer Freizeitauffassung. Deshalb griff ich dieses Problem im Diplom wieder auf. Die Grundlage der Entwurfsarbeit für mich war die intensive Auseinandersetzung mit Problemen der Freizeit und ihrem Einfluß auf die Persönlichkeitsentwicklung – Thema der gesellschaftswissenschaftlichen Arbeit. Dieses ständige Wechselspiel zwischen gesellschaftstheoretischem Wissen und seiner Anwendung im Entwurf formte Funktionsbezüge, Funktionsabläufe und die Forderung, Freizeit als einen Faktor in den gesamten Städtebau einzubeziehen.

Meinen Entwurf bestimmten folgende Gedanken:

- Das gesellschaftliche Zentrum entwickelt sich parallel zu den Arbeitsstätten und dem Wohnen – wird dadurch direkter Kreuzungspunkt.
- Zu „leben" beginnt ein Zentrum erst dann, wenn neben organisatorischen, technischen, ökonomischen Dingen eine hohe Qualität sozialer und informatorischer Funktionen besteht, die eine rege Kommunikation entwickeln, wie Spielplatz, Servicestellen, Cafés, Theater, Jugendclub, Bad ...
- Fügen sich Außen- und Innenräume so zusammen, daß sie als Ganzes einen ungestört erlebbaren Bereich bilden, können Aktionskreisläufe entstehen, die wertvolle Wechselwirkungen erzeugen wie z. B. zwischen Theater (Schauspieler), Marktplatz (Passanten) und Jugendclub (Schüler).
- Räume, überdacht oder frei, müssen so von Aktivitäten umschlossen sein, daß jederzeit Austausch, Zusammenwirken, Nutzbarkeit gewährleistet ist: z. B. 7 bis 10 Uhr Frühstücksstuben, Lesecafes, Gemüsemarkt, Servicestellen; 10 bis 18 Uhr Geschäftszeit; 18 bis 24 Uhr Schwimmbad, Theater, Jugendclub, Werkstätten; 24 bis 4 Uhr Zeitkino, Bar, Hotel, Bad.
- Zentrale Räume müssen sowohl individuelles als auch gesellschaftliches, organisiertes als auch nicht organisiertes, schöpferisch-aktives als auch rezeptives Tätigsein ermöglichen.
- Eine Vielzahl von kleinen Kontaktpunkten auf kleinstem Raum dienen als Anreger, Impulsgeber, „Gastgeber" und Wegweiser.

Konzeption für Anklam:

- Entwurf einer Verkehrsführung mit äußerer Zentrumserschließung, direkter Anbindung an das östliche Industriegebiet. Das Zentrum wird Fußgängerzone.
- Das alte Stadtraster wird von der Verkehrsführung aufgenommen und bleibt damit erhalten.
- Die Bebauung selbst durchbricht das Raster, gibt dem Fußgänger durch Treppen, Rampen, Brücken, Balkone sämtliche Bewegungsrichtungen frei.
- Wesentlich ist, die alte Stadtsubstanz so einzubeziehen, daß sie voll nutzbar und in ihrer Aussagekraft unterstützt wird (Stadttor, Wall, Kirche).
- An die bestehende Ladenstraße schließen sich in Verbindung mit Gaststätten, Werkstätten, Serviceeinrichtungen, Spielplätzen die neuen Handelseinrichtungen an und bilden eine durchgängig nutzbare Einheit.
- Die Funktionen Handel und Wohnen überlagern sich.
- Ein Aufschütten der Fußgängerebene um drei m bringt bessere Belieferungsmöglichkeiten und vorteilhafte Verbindungen wie z. B. von Zirkelräumen (Balkonumgang), Jugendclub (Marktebene) und Werkstätten (Verkehrsebene).
- Die Handelseinrichtungen, die auch die Beziehungen zwischen den historischen Gebäuden wieder herstellen (Stadttor, Nikolaikirche) leiten über zu einem neuen Feld von Aktivitäten – zur Mehrzweckhalle mit Theaterfunktion, zum Kino und Jugendclub, die hauptsächlich und abends den Raum bestimmen.
- Südlich eröffnet eine Badehalle mit Sport- und Spielraum, Sauna, Gastronomie den Weg zum Park.
- Der Spielplatz im Zentrum – allen Einrichtungen zugeordnet, den Weg zum Park freigebend – ist wichtig für die Funktionstüchtigkeit der Gebäude und dient als Kontakt –, Kommunikationspunkt.

1
Arbeitsmodell

2
Entwurfsskizze für Funktionsbeziehungen

2



Gedanken zum Freizeitproblem

Was bedeutet der traditionelle Begriff Freizeit? „Frei" – wovon? Frei im Verhältnis zu . . .? Erschöpft sich die „Freizeit" als Antipode zur Arbeitszeit? Bedeutet sie das kurzzeitige Aufbauen einer Fantasiewelt, in der alles möglich ist, für die man spezielle „Freizeitzentren" braucht? Ist der Bewegungsraum, den wir für Muße, aktives, aber ungezwungenes Tätigsein brauchen, überhaupt räumlich und zeitlich zu begrenzen, ist er eine „Rest-Zeit", die „nach Abzug der Zeit für die Befriedigung der physiologischen Bedürfnisse, für die Arbeit im Haushalt, für die Pflege der Kinder usw., frei verfügbar bleibt" (XI. UIA-Kongreß Varna, Bericht der Sektion der DDR)? Ist er nicht eher ein Verhältnis gesellschaftlich kultureller Norm und Aufgabenstellung und der Lebensauffassung des einzelnen; eine „Stimmung", d. h. eine sich im Sozialismus entwickelnde bewußt menschliche Motivation, die aus dem „Prosastück Alltag" Poesie macht. Also ein Abtausch des Begriffes „Freizeit" z. B. durch MUSSE, LUST o. ä. – ähnlich dem englischen Begriff „leisure". Die entwickelte gesellschaftliche Produktion schafft in steigendem Maße freie Zeit, braucht aber wiederum als Produktivkraft Zeit für fantasievolle und schöpferisch erholsame Tätigkeit. Ist diese freie Zeit nicht wichtig für die soziale/kommunikative Übereinkunft der Menschen; als bewußte Behandlung der Existenz, zur Solidarität, zur Auswertung sozialer Gegebenheiten, als Möglichkeit, Informationen über fremde Lebensweisen zu erhalten, zu vergleichen, sich selbst darzustellen. Als Disput und Übereinkunft in Arbeitskreisen für bestimmte Probleme und öffentliche Belange (Kindererziehung, Wohngebietsprobleme usw.), in aktiver Teilnahme an kulturellen Aktionen, usw.: „. . . die Köchin muß regieren lernen . . .!" – aber wie? Und erfordert dies nicht auch eine tiefgreifende Änderung der Stadtgestalt bis hinein in den Wohnungsgrundriß – und wie?

Es ist heute notwendig, im Rahmen der Entwicklung unserer Gesellschaft, Kontakte des einzelnen und der Gruppe mit den „anderen" und ihrer sozialen Qualität zu „provozieren", d. h. sie verstärkt möglich zu machen. Wie kann dieser Kontakt zugunsten der gemeinsamen Beziehungen erreicht werden? Ein Ziel wäre, individuelle Tätigkeiten zu einem Erleben in der Gesellschaft werden zu lassen. Hierbei geht es nicht allein um die räumliche Verbindung von öffentlichem und individuellem Freizeitbereich. Für die sozialistische Gesellschaft ist typisch, daß die Momente der gesellschaftlichen Trennung der Menschen bewußt aufgehoben werden. Deshalb geht es in besonderem Maße darum, die trotz überwundener Klassengegensätze z. T. noch wirkenden alten Verhaltensnormen und Wertvorstellungen und die dadurch bestehenden Grenzen innerhalb der Gesellschaft so abzubauen, daß ein neues gesellschaftliches Beziehungsfeld entsteht, d. h. eine gesellschaftliche Verkehrsform, in der bewußt soziale Aufgabenstellung als allgemeines Bedürfnis entstehen kann.

Für die Freizeitplanung ist wichtig, daß sich soziale Aktivitäten und Aktivitäten überhaupt dort entwickeln, wo ein Spannungsverhältnis zwischen dem Bedürfnis und seiner Realisierungsmöglichkeit besteht. Sollen Aktivitäten in der Freizeit erhalten und gefördert werden, muß den individuell auftretenden Bedürfnissen und dem daraus folgendem Handeln Entfaltungsmöglichkeit gegeben werden. Das Handeln darf nicht allein dem Vorausplanen überlassen bleiben. Freizeitbedürfnisse verlangen sofortiges, unkompliziertes, selbständiges Handeln.

Beispiele:

In der individuellen Freizeitauffassung und zum Teil auch in deren Organisierung wirken oft noch Lebensauffassungen nach, die aus der Teilung der Lebensbereiche in der bürgerlichen Gesellschaft herrühren. Die Erziehung der Kinder z. B. wird von überlasteten Eltern oft als ein notwendiges Übel angesehen und nicht zur freien Zeit gerechnet. Dies bedeutet aber, ganz elementare Teile des Lebens statt zur Muße zur Pflicht oder Leistung zu rechnen. Eine unbedingte Forderung für eine Freizeitzone ist deshalb, daß überall dort, wo Erwachsene tätig sind, auch dem Kind sein Platz eingeräumt werden muß. So könnten durch Verbindung von Werkstätten, Sportflächen, Handel, Bildungsstätten etc. mit Kinderspielmöglichkeiten solche Wechselbeziehungen entstehen, die zu spontanen Kontakten, Erfahrungsaustausch führen, so daß letztendlich die private Notwendigkeit, das Kind zu erziehen, zu einem gemein-

3

Gesellschaftliches Zentrum Anklam, Grundriß

■ Handel
1 Servicebereich (Kinderspielräume, Ausstellungs- und Vorführräume, Spezialgaststätten, Espresso, Informations- und Beratungsstellen, Schnellservice, Reparaturstützpunkte)
2 Verkaufsbereich (Läden für den täglichen Bedarf, Spezialläden)
3 bestehende Ladenstraße
4 jetziges Zentrum

■ Sport, Gastronomie
5 Selbstbedienungsgaststätte
6 Schulspeisung
7 Restaurant
8 Badehalle
9 Sauna, Kosmetik, Bar
10 Sporthalle
11 Park, Liegewiese

■ Mehrzweckhalle mit Theaterfunktion
12 Jugendklub
13 Kino
14 Hotel
15 Galerie
16 Museum
17 Podiumtheater
18 Milchbar
19 Espresso
20 Atrium
21 Bildungszentrum/Schule
22 Gesundheitszentrum
23 Bau- oder Abenteuerspielplatz mit Brunnenplastik

4



schaftlichem Erleben mit dem Kind in der Gesellschaft wird.

Durch die historische Kulturentwicklung sind uns, in unserer heutigen Lebensauffassung noch wirksam, eine Reihe Einstellungen und Verhaltensweisen im zwischenmenschlichen Lebensbereich eigen, die unsere sinnlichen Erfahrungswelten und elementaren menschlichen Ausdrucksformen einengen. Spielerische Erfahrungssammlung, Humor, akzentuierter spontaner Ausdruck, musischer Ausdruck, Körpersprache und emotionales Verhalten – Komponenten der Kommunikation schlechthin – werden zu oft in die Privatsphäre abgedrängt oder erscheinen organisiert und geschult auf der Bühne, im Zirkus ... Diese Einstellungen haben an Fähigkeit zur Sublimierung zwischenmenschlich-gesellschaftlicher Konflikte eingebüßt.

Der Reiz des Bades z. B. als Stätte der Geselligkeit ist verlorengegangen. Kur-, Heil-, Schönheits-, Verjüngungs- und Reinigungsbäder, die im Mittelalter eine bedeutende Rolle spielten, in fast jedem Dorf und jeder Stadt zu finden waren und die Zentren des gesellschaftlichen Lebens bildeten, sind regelrecht versandet und als parzellierte Wannenbäder wiedererstanden. Wäre es nicht sinnvoll, gerade der Körperhygiene und persönlichen Pflege durch Bad, Sauna, Therme, Solarium eine gemeinschaftsfördernde Funktion wiederzugeben, d. h., sie räumlich offen zu halten, mit anderen Funktionen zu verknüpfen, kinder- und familienfreundlich zu gestalten und mit weitläufigem Bewegungsraum in Verbindung mit begehbarem Grün.

Gastronomische Einrichtungen sind Kommunikationspunkte und eignen sich trotz ihrer Eigenständigkeit als Ruhepunkte, zum Anschluß an andere Funktionen, obwohl sie nicht von ihnen überstrahlt werden dürfen. Der Aspekt der Öffentlichkeit/Kommunikation sollte den Vorzug vor dem der Erwirtschaftung haben – der menschliche Kontakt, die menschliche Information, die Kontaktaufnahme, der Disput ... Im Rahmen dieser Forderung sind betont exklusive Einrichtungen – besonders im Zentrum – fragwürdig, weil sie kommunikationshemmend sind; im Gegensatz zu Räumlichkeiten mit festlicher Atmosphäre, die wiederum stimulierend auf die Nutzer in angrenzenden zwangloseren Räumen wirken könnten.

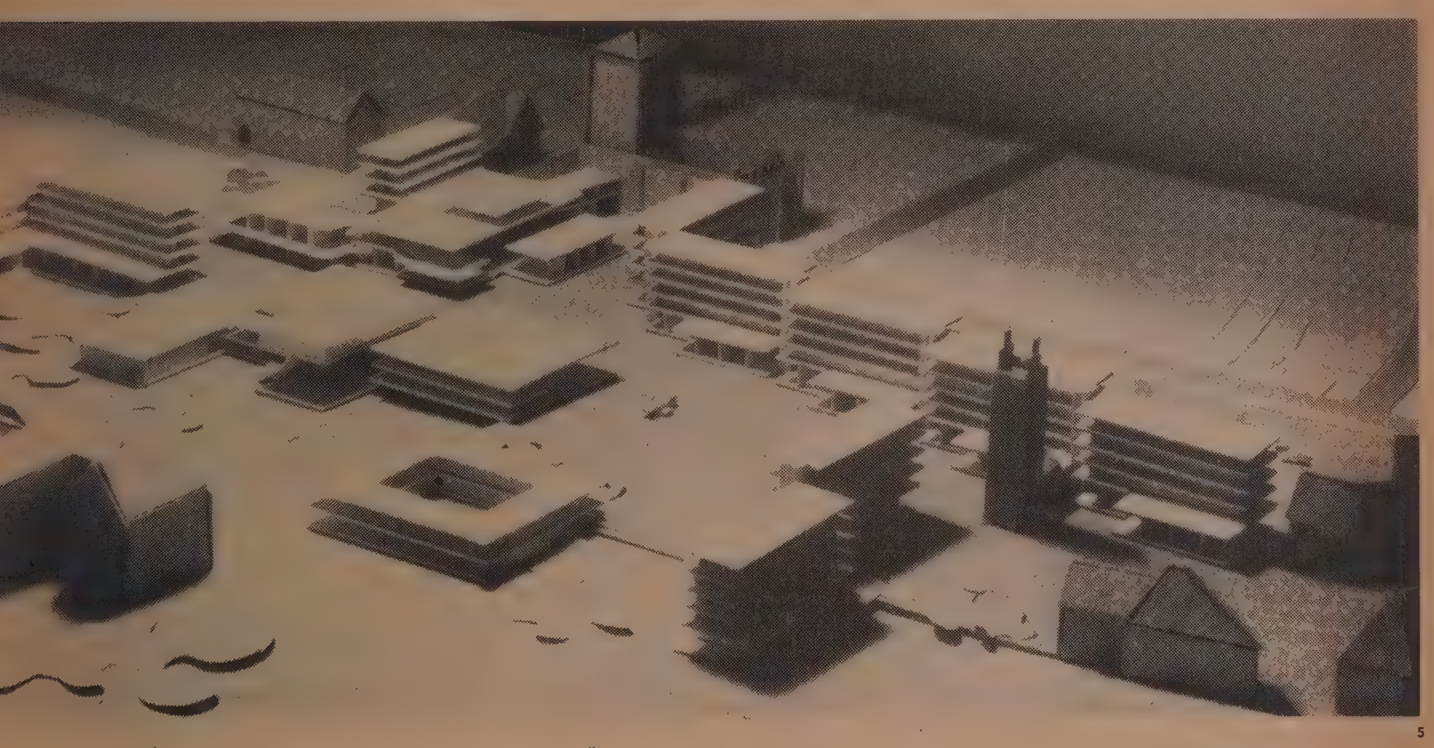
Sport- oder besser Bewegungszonen innerhalb der bebauten Umwelt – von städtischen Funktionen umschlossen – sollten ein verbindendes, mit der Grünzone identisches System sein und nicht nur örtliche Konzentration.

Diese durchgängige Bewegungszone, die vielerlei Bewegungsarten anregen und ermöglichen sollte (gehen, spazieren, radfahren, steigen, rutschen ...), müßte in unterschiedlicher Weise interessierend wirken – entsprechend der Zuordnung zu den städtischen öffentlichen Funktionen und dem städtischen Verkehr, wobei der Städter unterschiedliche Möglichkeiten zur Wahl haben sollte, sein Ziel zu erreichen.

Es sollten auch Gerätschaften wie Kegelbahnen, Gerüste, Mobile, Brunnen, Sportgeräte, montierbare Körper etc. angeboten werden, so aufgebaut, daß sie den Vorübergehenden animieren, deren Benutzung aber auch klima- und blickgeschützt erfolgen könnte. Diese für Kinder und Erwachsene gleichermaßen interessanten Dinge, aber vor allem auch Abenteuerspielplätze, Bocciaplätze, Großschachspiele etc., könnten Anziehungspunkte sein, Interesse und Neugier wecken, zum Wettstreit und zur Geselligkeit auffordern, dabei technische Schönheit und ästhetischen Reiz ausstrahlen und so zu einem belebenden Element der städtischen Räume werden.

Je stärker die eigene Verwirklichung als innere Notwendigkeit, „als Not existiert" (Marx), um so mehr ist der Mensch an der Gestaltung der gesellschaftlichen Entwicklung der gesellschaftlichen Aufgaben interessiert, um so mehr wird die freie Zeit für die Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Problemen genutzt. Deshalb müßte ein Zentrum einer Stadt – als Ensemble der Kultur, Bildung, Erziehung, Verwaltung, politischen Manifestation, demokratischen Einflußnahme, Erholung und Versorgung – einem einzigen öffentlichen Forum entsprechen, in dem sich Organe öffentlicher Selbstverständigung über notwendige Fragen der Zeit mit erfreulichen, spielerischen, kulinarischen Funktionen verknüpfen und – transparent, offen, einladend, leicht zugänglich, sich in freier Ordnung um Plätze gruppieren ...

Anna-Franziska Brockhage, Absolvent
Michael Schweizer, Student



5

6



7



4
Funktionsschnitt durch Fußgängerebene

5
Arbeitsmodell

6|7
Prinzipskizze für das Podiumtheater
Nutzungsvarianten des Podiumtheaters

1 richtungsloser Kontakt für Tischveranstaltungen, Ausstellungen, Fasching, Volksfeste, Markt
2 unbestimmter Kontakt für Informationen, Kundgebungen, Unterhaltungen, Tanzveranstaltungen, Schaustellung, Darstellung, Ausstellung
3 Linearkontakt für Guckkastenbühne, Konzert, Konferenz, Vortrag, Puppenspiel
4 Ringkontakt für Theater, Modenschau, Spiel, Tanz, Wettkampf, Varieté, Quiz, Ballett

Informationen

Bund der Architekten der DDR

Wir gratulieren unseren Mitgliedern

Architekt Dipl.-Ing. Edgar Hofmann, Leipzig,
5. Juni 1909, zum 65. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Adolf Kegebein, Güstrow,
6. Juni 1894, zum 80. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Hans Kriesche, Dresden,
7. Juni 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Baumeister Heinz Michaelis, Plauen,
7. Juni 1919, zum 55. Geburtstag

Architekt Horst Böttke, Leipzig,
9. Juni 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Günter Piesker, Berlin,
9. Juni 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Horst Heyder, Waldheim,
10. Juni 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Gartenbauingenieur Jörg Unglaube, Dresden,
12. Juni 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Edgar Brehm, Saalfeld,
13. Juni 1904, zum 70. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Hans Adamo, Dessau,
14. Juni 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Adolf Bartholomäus, Gotha,
14. Juni 1894, zum 80. Geburtstag

Architekt Dietrich Fuchs, Stendal,
14. Juni 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Baumeister Hans Jährig, Berlin,
17. Juni 1894, zum 80. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Heinz Grimm, Benshausen,
25. Juni 1904, zum 70. Geburtstag

Architekt Gerhard Guder, Dresden,
26. Juni 1924, zum 50. Geburtstag

Architekt Hans Kopischke, Leipzig,
28. Juni 1924, zum 50. Geburtstag

Bauakademie der DDR

Aus der Arbeit der Sektion Ergonomie

Die Sektion Ergonomie des Plenums der Bauakademie konzentriert sich auf die Lösung folgender Hauptaufgaben:

– Schaffung des wissenschaftlichen Vorlaufs auf dem Gebiete der ergonomischen, arbeitsmedizinischen und arbeitspsychologischen Forschung im Bauwesen mit dem Ziel, in die Entwicklung neuer oder in Rekonstruktion stehender Technologien, Anlagen und Produktionsstätten ergonomische Gestaltungslösungen einzubeziehen. Damit wird ein wesentlicher Beitrag geleistet, um die Steigerung der Effektivität der Bau- und Baumaterialienproduktion durch die sozialistische Rationalisierung stets mit Verbesserungen der Arbeits- und Lebensbedingungen für die Bauschaffenden zu verbinden;

– Ausarbeitung langfristiger Entwicklungsprognosen auf dem Gebiete der Ergonomie im Bauwesen unter Berücksichtigung der nationalen und internationalen Trends;

– Ausarbeitung von Gutachten und Empfehlungen auf ergonomischem Gebiet zu den Konzeptionen für die Hauptrichtungen der Forschung und Entwicklung im Bauwesen sowie zu den Perspektiv- und Jahresplänen von Instituten der Bauakademie der DDR, anderen wissenschaftlichen Einrichtungen des Bauwesens sowie Forschungs- und Entwicklungsstellen von Kombinaten und Betrieben des Bauwesens;

– Teilnahme an der Verteidigung von Forschungs- und Entwicklungsergebnissen aus dem Bauwesen und aus Bereichen, die das Bauwesen berühren;

– Förderung des Erfahrungsaustausches und der interdisziplinären sozialistischen Kollektivarbeit auf dem Gebiete der Ergonomie innerhalb des Bauwesens, über seine Grenzen hinaus und im internationalen Maßstab mit Einrichtungen der UdSSR, anderer sozialistischer Staaten und internationalen wissenschaftlichen Gremien;

– aktive Teilnahme an ergonomischen und arbeitsmedizinischen Forschungsarbeiten unter besonderer Berücksichtigung der arbeitshygienischen Standardisierung im Rahmen des RGW.

Von der Sektion Ergonomie sind seit ihrer Gründung 20 wissenschaftliche Veranstaltungen, darunter 3 internationale Symposien und 2 Arbeitstagungen mit internationaler Beteiligung, meist in Gemeinschaft mit der Sektion Bauwesen der Gesellschaft für Arbeitshygiene und Arbeitsschutz der DDR, abgehalten worden. Insgesamt haben an diesen Veranstaltungen mehr als 2500 Fachleute, darunter über 400 aus 28 Ländern, teilgenommen.

Das IV. Internationale Symposium für Arbeitshygiene und Arbeitsschutz im Bauwesen (Rostock-Warnemünde 1976) wird vorbereitet.

Die Mitglieder der Sektion Ergonomie sind gegenwärtig in den Arbeitsgruppen „Arbeitshygienische Professiografie", „Schutzgüte" und „Lärmbekämpfung" tätig.

Die Mitglieder der Sektion Ergonomie haben umfangreiche wissenschaftliche Leistungen vollbracht und publiziert, um originelle Entwicklungen aus medizinischen, psychologischen, technischen und arbeitswissenschaftlichen Erkenntnissen als Einheit zur Nutzung in der Bauwissenschaft und Bautechnologie bereitzustellen. Damit wurden die Steigerung der Arbeitsproduktivität, die Gestaltung hygienischer, physiologischer und technisch sicherer Arbeitsbedingungen im Bauwesen und die medizinische Betreuung der Bauschaffenden nachdrücklich gefördert.

Interessenten können durch Anforderung

– des Berichtes über das III. Internationale Symposium (Ergonomische Berichte, Heft 12, Tribüne Verlag Berlin, 1973)

– der Informationsbroschüren 1972 und 1973 „Forschungsberichte, Literaturstudien, Publikationen", Berlin, 1973 und 1974

beim Sekretär der Sektion Ergonomie, Bau-Ing. Paul Steinhöfel, Abteilung Wissenschaftsorganisation und Information des Wissenschaftlich-Technischen Zentrums für Arbeitsschutz beim Ministerium für Bauwesen, DDR – 1136 Berlin, Marzahner Chaussee 19–33, genauere Informationen über Einzelergebnisse und eine Gesamtschau erhalten.

Hans-Günther Häublein

Kammer der Technik

Informationstagung über Preiskennzahlen

Die Kammer der Technik hat am 21. November 1973 im Kinosaal des Museums für Deutsche Geschichte in Berlin, Unter den Linden, eine Informationstagung über die Bildung und Anwendung von Preiskennzahlen für Gebäude und bauliche Anlagen durchgeführt. Die Informationstagung hatte den Zweck, die General- und Hauptauftragnehmer und Investitionsauftraggeber des Bauwesens der DDR über rationelle Formen der Preisbildung bei der Vorbereitung und Durchführung von Investitionen zu informieren.

Eröffnet wurde die gut besuchte Veranstaltung von Dr. Pieper, Vorsitzender der ZFS Ökonomik und Organisation der Kammer der Technik. Er wünschte allen Anwesenden einen erfolgreichen Verlauf der Informationstagung.

Das Grundsatzreferat wurde von Ing. Kunrath, Sektorenleiter im Ministerium für Bauwesen, gehalten. Der Referent ging in seinen Ausführungen davon aus, daß die Ermittlung der volkswirtschaftlich effektivsten Lösung einer Investitionsaufgabe auf der Grundlage von Studien und Varianten, die Bemessung des Investitionsaufwandes zur Investitionsvorentscheidung sowie die Ausarbeitung des verbindlichen Preisangebotes zur Grundsatzentscheidung unter Anwendung von Kennziffern des Aufwandes und der Effektivität jedoch nur möglich sind, wenn ein entsprechendes System von Preiskennzahlen zur Verfügung steht. Die Preiskennzahlen müssen sowohl vom Inhalt als auch von der Aussage her eine vertretbare Preisbildung bis zur Qualität des verbindlichen Preisangebotes zur Grundsatzentscheidung gewährleisten. Die Notwendigkeit einer ständigen Aktualisierung der Preiskennzahlen setzt eine breite Mitarbeit der Kombinate und Betriebe des Bauwesens voraus.

Die Rationalisierung des Investitionsprozesses ist das Anliegen des Beschlusses vom 16. Dezember 1970 über die Planung und Leitung des Prozesses der Reproduktion der Grundfonds (Gesetzblatt Teil II Nr. 1/71).

Abschließend betonte Ing. Kunrath, daß die zielgerichtete Anwendung von Preiskennzahlen mit zur Senkung des Baupreises beiträgt.

Der Fachvortrag über den Inhalt und Aufbau der Preiskennzahlen wurde von Ing. Müller gehalten, Abteilungsleiter im VEB Bau- und Montagekombinat Kohle und Energie und Leiter der zentralen Arbeitsgruppe Preiskennzahlen. Er erläuterte die Zusammensetzung und Arbeitsweise der zentralen Arbeitsgruppe Preiskennzahlen, die seit September 1971 unter Anleitung des Sektors Preise vom Ministerium für Bauwesen tätig ist.

Die Grundlage für die Ausarbeitung von Preiskennzahlen bilden die verbindlichen Preisangebote für Investitionsobjekte, die von den jeweiligen Kombinaten und Betrieben des Bauwesens nach Teil- bzw. Komplexpreisen aufgestellt worden sind. Die dazu auszufüllende Erhebungssystematik

wird mit Sorgfalt und großer Sachkenntnis durch die zentrale Arbeitsgruppe Preiskennzahlen ausgewertet, um die benötigten Bestandteile der Preiskennzahlen zu ermitteln. Die Inkraftsetzung der Preiskennzahlen erfolgt in den Verfügungen und Mitteilungen des Ministeriums für Bauwesen. Bisher wurde der Grundkatalog Preiskennzahlen sowie die 1. bis 3. Ergänzung mit insgesamt 660 Preiskennzahlen herausgegeben und in Kraft gesetzt. Diese Kataloge einschl. der Ergänzungskataloge sind ausschließlich vom Buchhaus Leipzig, 701 Leipzig, PSF 140, zu beziehen.

Für das Jahr 1974 sind weitere 200 Preiskennzahlen im 4. Ergänzungskatalog geplant.

Im nächsten Fachvortrag sprach Ing. Kupfer, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Ministerium für Bauwesen, über die Grundsätze für die Anwendung von Preiskennzahlen. In der Verfügung über die Verbindlichkeitserklärung des Kataloges Preiskennzahlen für Gebäude und bauliche Anlagen vom 13. Juli 1971 des Ministers für Bauwesen ist festgelegt, daß die Preiskennzahlen zur Abgabe verbindlicher Preisangebote in der Phase der Vorbereitung der Investitionen im Rahmen der Erarbeitung der Dokumentation zur Vorbereitung der Grundsatzentscheidung anzuwenden sind, wenn

- die geforderte Struktur der Bauarbeiten und
- die Leistungsbeschreibung mit dem dokumentierten Inhalt der Preiskennzahl übereinstimmen und
- die Abweichungen von der Bezugsgröße der Preiskennzahl die Toleranz von ±10 Prozent nicht überschreiten.

Falls diese Bedingungen nicht erfüllbar sind, dann ist eine Abwandlung der Preiskennzahlen durch die anbietenden Baubetriebe eigenverantwortlich möglich.

Für die notwendige Abwandlung der Preiskennzahl auf Grund qualitativer und quantitativer Veränderung sind nachfolgend aufgeführte Methoden möglich und anwendbar:

1. Herauslösen kompletter Bauarbeiten
2. Hinzufügen kompletter Bauarbeiten
3. Austausch kompletter Bauarbeiten durch Neuermittlung
4. Herauslösen von Teilen von Bauarbeiten
5. Hinzufügen von Teilen von Bauarbeiten durch Neuentwicklung.
6. Austausch von Teilen von Bauarbeiten durch Neuermittlung.

Die Mengenermittlung für die Leistungsanteile, die abzuwandeln sind, erfolgt grundsätzlich auf der Grundlage der Dokumentation für das anzubietende Investitionsobjekt. Dabei sind die Aufmaßbestimmungen für die angewandte Preisart unter Berücksichtigung des Reifegrades und der Aussagekraft der Dokumentation zur Vorbereitung der Grundsatzentscheidung einzuhalten.

Den letzten Fachvortrag hielt Ing. Schieweg, Gruppenleiter Bauwirtschaft im VEB Bau- und Montagekombinat Kohle und Energie, über eine Methode zur Größenvariation von Preiskennzahlen. Er führte aus, daß es sich um eine neue Methode handelt, die eine breite Anwendung der Preiskennzahlen ermöglicht. Der z. Z. beschrittene Weg ist durch die 10prozentige Begrenzung der Größenabweichung gehemmt.

Die Methode der Größenvariation von Preiskennzahlen beruht auf der Schaffung von variationsfähigen Preiskennzahlen, deren Preisanteile je Bauarbeit in Komponenten zentral fest zerlegt sind, wobei die Komponenten den Preisanteil darstellen, der sich unter der Änderung von Abmessungen (z. B. Länge, Breite oder Höhe) ändern muß. Anhand eines Rechenbeispiels erläuterte Ing. Schieweg sehr anschaulich diese neue Methode. Es ist beabsichtigt, die Methode zur Größenvariation von Preiskennzahlen im Laufe des Jahres 1974 durch das Ministerium für Bauwesen für verbindlich zu erklären.

In der anschließenden Diskussion wurden die Erfahrungen von Investitionsauftraggebern und von General- und Hauptauftragnehmern bei der bisherigen Anwendung der Preiskennzahlen dargelegt.

Von mehreren Diskussionsrednern wurde zum Ausdruck gebracht, daß

- Vertrauen und Sicherheit zu den Preiskennzahlen erforderlich ist,
- eine Zeiteinsparung bei der Preisbildung in der Phase der Vorbereitung von Investitionen eintritt und
- der Preis für ein Investitionsobjekt von der Planung, Bilanzierung, Keditierung bis zur Realisierung konstant bleibt.

Auf Wunsch der Tagungsteilnehmer erläuterte Ing. Kunrath abschließend die Neufassung der Preisanordnung 4410/1 vom 1. November 1973 hinsichtlich der Aussage und der Wertigkeit der Preiskennzahlen.

Für die Bildung der Preise sind nacheinander anzuwenden:

– Preise für Gebrauchswerteinheiten
– Preise für Bauten bei Anwendung von Angebotsprojekten
– Preise für Bauten auf der Grundlage von Wiederverwendungsprojekten
– vom Preiskoordinierungsorgan bestätigte Preiskennzahlen
– vom Baubetrieb ermittelte Preiskennzahlen
– Preise auf der Grundlage von Preisanordnungen bzw. Preisbewilligungen.

Mit dieser verbindlichen Regelung ist die Wichtigkeit und Rangfolge der Preiskennzahlen eindeutig fixiert. Damit ist den Preiskennzahlen der Vorrang zu geben gegenüber den Preisen für Bauwerksteile, Leistungskomplexe und Teilleistungen.

Zusammenfassend wurde vom Tagungsleiter eingeschätzt, daß das Ziel der Informationstagung über die Bildung und Anwendung von Preiskennzahlen für Gebäude und bauliche Anlagen erreicht wurde. Bei allseitiger Anwendung der Preiskennzahlen wird ein weiterer Schritt zur Rationalisierung der Investitionstätigkeit in der DDR geleistet.

Bücher

Siegfried Kress/Werner Rietdorf:

Wohnen in Städten.
Planung und Gestaltung der Wohngebiete.

Mit 351 Bildern und 100 Tafeln.
Herausgegeben von der Bauakademie der DDR, Institut für Städtebau und Architektur.
VEB Verlag für Bauwesen. Berlin
o. J. (Redaktionsschluß 17. 4. 1972)

Vorliegendes Werk beginnt mit einem Geleitwort von Dipl.-Ing. Hans-Jürgen Kluge, Leiter der Abt. Städtebau im Ministerium für Bauwesen, und mit dem Vorwort des Herausgebers und der Verfasser. Darauf folgen die Abschnitte: 1. Allgemeine gesellschaftliche Zielstellung für die Planung und Errichtung von Wohngebieten in der DDR; 2. Planungsprozeß und Finanzierung im komplexen Wohnungsbau; 3. Ermittlung wirtschaftlicher Wohnungsbaustandorte; 4. Funktionselemente des Wohngebietes; 5. Funktionelle Gliederung und Organisation des Wohngebietes; 6. Städtebauhygiene; 7. Ökonomische Probleme der Planung von Wohngebieten; 8. Städtebau-räumliche Gestaltung von Wohngebieten; 9. Komplexe Umgestaltung in Wohngebieten. Den Abschluß bilden Literaturverzeichnis (mit 133 Titeln), Verzeichnis der wichtigsten Standards, Fotonachweis und Sachwörterverzeichnis. Die Abschnitte beinhalten eine weitere reichhaltige Gliederung.

Schon der Umfang des Materials – in welchem ein gesellschaftspolitisch und fachlich besonders aktuelles Problem behandelt wird – läßt auf Komplexität und Tiefe des Inhaltes schließen. Nach intensivem Bearbeiten des Stoffes wird dieser positive Eindruck noch verstärkt durch die Reichhaltigkeit der Betrachtung, durch die wissenschaftliche Exaktheit der Methodik, durch die Objektivität der Aussagen. Wie bei allen zusammenfassenden Fachbüchern dieser Art, die für Theorie und Praxis als Standardwerk gelten können, steht an erster Stelle die Frage nach der Konzeption, nach dem gedanklichen und methodischen Gerüst und nach der inhaltlichen Einheit der Arbeit. Diese Grundsatzfragen können in der Rezension eindeutig positiv beantwortet werden: eine gut ablesbare und konsequente, dem neuesten wissenschaftlichen Stand entsprechende Konzeption ist vorhanden, wenn auch manchmal durch die Üppigkeit des Details überdeckt. Die zweite Frage gilt den inneren Proportionen des Stoffes, der Kunst des „Erfassens oder Weglassens". Dabei haben die Autoren in der an sich lobenswerten Bestrebung nach Komplexheit manchmal zu weit ausgeholt (z. B. Lufthygiene, S. 192), an manchen Stellen aus Platzgründen etwas knapp formuliert (z. B. Erschließungssysteme des Wohngebietes). Insbesondere fehlt aber die stärkere Betonung der schöpferischen Seite des Planungsprozesses, der architektur-spezifische Aspekt in der städtebaulich-räumlichen Ordnung. Die dritte Frage stellt sich in Hinblick auf Gültigkeit und Zeitbeständigkeit der Aussage. Es ist ohne Zweifel feststellbar, daß die Autoren erfolgreich bemüht waren, eine Synthese der zahlreichen Forschungs- und Praxisergebnisse herbeizuführen. Andererseits ist die etwas zu sehr betonte Herausschaltung der aktuellen Bedingungen zwar vorteilhaft für die unmittelbare Praxiswirksamkeit, wird aber voraussichtlich nachteilig für die Zeitbeständigkeit der Arbeit werden. Bei einer eventuellen Neuauflage wäre zu empfehlen, Prinzipien der Planung kräftiger herauszuheben und dann erst auf die aktuellen Möglichkeiten und Bedingungen ihrer Erfüllung einzugehen.

Zusammenfassend kann den Autoren, dem Herausgeber und dem Verlag nur gedankt werden für dieses stofflich aufschlußreiche, wissenschaftlich gut fundierte, typographisch schön gestaltete Werk, welches für die sozialistische Planungspraxis, für die Forschung und nicht zuletzt für die Lehre wertvolle Anregungen gibt.

Prof. Dr. sc. techn. J. Brenner

Lothar Gericke und Klaus Schöne

Das Phänomen Farbe

Henschelverlag, Berlin 1973

Dieses Buch gibt eine Zusammenfassung wichtiger Grundlagen der Farbgestaltung. Damit leisten die beiden Autoren einen wesentlichen Beitrag zur Ordnung, Anwendung und Wirkung der Farbe. Durch die Darstel-

lung verschiedener Farblehren von der Antike bis zur Gegenwart wird dem Leser in anschaulicher Weise die Anwendung und Wirkung des Phänomens Farbe deutlich gemacht. Künstler wie Leonardo, Dürer, Delacroix und Kandinsky sind mit ihren theoretischen Beiträgen zu Gesetzmäßigkeiten der Farbwirkung heute ebenso interessant und treffend wie die Versuche zur wissenschaftlichen Systematisierung der Farbe von Newton, Goethe, Helmholtz und Ostwald.

Ein Anliegen des Buches besteht darin, diese Versuche zur Systematisierung der Farbe weiterzuführen. Ausgehend von den Gesetzen des Simultan-, Sukzessiv- und Komplimentärkontrastes werden in zahlreichen Farbtafeln verschiedene Farbtonkreise, Farbausmischungen und Farbkontraste dargestellt, um die Ordnung und Anwendung der Farben näher zu untersuchen.

Sowohl die Farbtafeln als auch eine Reihe ausgezeichneter Gemäldereproduktionen alter und neuer Meister sind untrennbarer Bestandteil der Erläuterungen und theoretischen Aussagen zur Farbgestaltung. Die Analyse von bekannten Bildern hinsichtlich ihrer Farbkomposition geben Aufschluß über Prinzipien der Farbzusammenstellung, der Kontrastbeziehung und der Farbharmonie, die auch heute bei aktuellen Problemen der Farbgestaltung in der Architektur, bei der Gestaltung der Arbeitsumwelt, im Film und in der Mode von außerordentlicher Bedeutung sind. Wenn neue Prinzipien zur Ordnung und Anwendung von Farben in der Praxis erörtert und experimentiert werden, so sind dazu genaue Kenntnisse der gegebenen Mittel und Möglichkeiten und die Gesetzmäßigkeiten ihrer Wirkung notwendig. Für den Architekten, der sich mit Farbgestaltung beschäftigt, sind deshalb die allgemeingültigen Aussagen zur Wirkungsweise der Farbe, der Einfluß des Lichtes auf die Farbe und die damit verbundene Raumwirkung sowie die optische Erscheinung und die psychologische Wirkung von bestimmten Farben und Farbkombinationen von besonderem Interesse. Wünschenswert wäre allerdings, wenn in Fortsetzung dieser Arbeit die Wirkung und Anwendung der Farbe in Architektur und Städtebau speziell behandelt würden, um damit eine direkte Umsetzung der theoretischen Erkenntnisse zur Farbgestaltung von Gebäuden und städtebaulichen Räumen zu ermöglichen.

G. Wessel

Polen. Natur – Besiedlung – Architektur

von Jerzy Kostrowicki
Henschelverlag Berlin –
Arkady Warszawa 1973
440 Abb., 550 S.

Einen Bildband über ein Land herauszugeben – ist es nicht eine schwer zu lösende Aufgabe, wenn das Werk wirklich eine Übersicht über das Land geben soll, die den so verschieden gestalteten Interessen seiner Leser Genüge tut? Es gibt wohl nur ein einzige Möglichkeit: Sich auf die wesentlichen Züge zu beschränken, die bestimmend sind, von diesem Land ein realistisches Bild zu vermitteln. Wie schon am Untertitel ersichtlich, behandelte der vorliegende Band die Natur, Besiedlung und die Architektur Polens. So wird jede der geographischen Zonen Polens in einem relativ umfangreichen Textteil, an den sich jeweils ein Bildteil anschließt, unter diesen Gesichtspunkten behandelt.

Welche sind nun die natürlichen geographischen Zonen Polens, deren Natur, Siedlungsgeschichte und Architektur in Wort und Bild beschrieben werden? Man beginnt im Süden der Volksrepublik Polen mit den Gebieten, die durch ihren Reichtum an natürlichen Formen neben der Seen- und Küstenzone Volkspolens eine besondere Anziehungskraft haben: die Karpaten und das Vorkarpatengebiet.

Für wen ist Zakopane am Fuße der Hohen Tatra kein Begriff?

Welcher Besucher der Hohen Tatra würde nicht den Hochgebirgssee Morskie Oko, das Meeresauge, kennen! Sehr beeindruckend auch die Aufnahmen der Pflanzen- und Tierwelt des Hochgebirges und für den an der Architektur Interessierten die Aufnahmen der ländlichen Holzarchitektur der Goralen in Podhale, dem Tatravorland (Holzkirchen in Powroźnik, Kwiatoń, Sękowa, u. a.; Wohnhäuser der Goralen), ebenso die Bilder der noch vom Touristenstrom wenig berührten, verträumten Landschaft der Bieszczady im südöstlichen Zipfel Polens, des Renaissanceschlößchens Baranów, des Schlosses Łancut usw.

Im zweiten Teil werden die südpolnischen Hochflächen behandelt, die sich von der oberen Oder bis an den oberen Bug hinziehen und das Heiligkreuzgebirge und das Steinkohlenrevier von Górny Śląsk (Oberschlesien) einschließen. Es werden vorgestellt: das Zentrum der polnischen Schwerindustrie, mit dem sich die größte polnische und eine der größten europäischen Städteagglomerationen mit Katowice als Mittelpunkt herausgebildet hat; Kraków, die Perle der Architektur und alte Hauptstadt Polens mit dem königlichen Schloß Wawel, den Tuchhallen im Renaissancestil, den Altar von Veit Stoß und seiner altehrwürdigen Universität, einer der ältesten Europas; Sandomierz und Kazimierz Dolny, Gründungen Kasimirs des Großen (nach dem die Stadt Kazimierz ihren Namen hat) und der großartige Marktplatz von Zamość.

Als dritte Region folgen die Sudeten und das schlesische Tiefland: die Karkonosze (Riesengebirge), Jelenia Góra, das Industriegebiet von Wałbrzych; Opole und eine der bedeutendsten Städte Polens: Wrocław, das – von den Hitlerfaschisten zur Festung erklärt – außerordentlich schwere Zerstörungen erlitten hatte und nach dem Krieg wiederaufgebaut wurde. Eine weitere Region: das Tiefland von Wielkopolska (Großpolen) ist die Wiege Polens. Der slawische Stamm der Polanen, von dem sich die Bezeichnung Polen ableitet, hatte hier bereits im IX. Jahrhundert einen größeren staatlichen Organismus geschaffen. Eng verknüpft mit den Anfängen der Entwicklung des polnischen Staates ist Poznań, das schon im XVI. und XVII. Jahrhundert eine der bedeutendsten Handelsstädte Europas war. Davon zeugt auch seine Architektur mit Dominsel und Marktplatz.

Östlich vom großpolnischen Tiefland liegt als eine der natürlichen Regionen Polens das Tiefland Masowiens, dessen Zentrum Warschau bildet. Diese im zweiten Weltkrieg von allen Hauptstädten Europas am meisten zerstörte Hauptstadt, die in einer einzigartigen Aufbauleistung des polnischen Volkes wiedererschaffen wurde, ist heute eine moderne Großstadt pulsierenden Lebens. Welcher Architekt und an Architektur Interessierte fände nicht seine Freude an der Schönheit der zum Teil nach Gemälden von Canaletto wiederaufgebauten Altstadt von Warschau oder der königlichen Straße Krakowskie Przedmiejście (Krakauer Vorstadt) mit ihren Palästen?

Den Abschluß des Bandes bildet der Teil über die Seenplatten Nordpolens und das Küstenland. Bekannt ist, daß neben Śląsk (Schlesien) gerade auf diesen Teil unseres Nachbarlandes seit Jahrhunderten die brandenburgisch-preußische Eroberungspolitik zielte und daß hier die Zerstörungen im zweiten Weltkrieg besonders groß waren: Szczecin, Kołobrzeg, Gdynia, das Schloß der Kreuzritter in Malbork, Olsztyn waren zerstört – und wurden nach dem Kriege wiederaufgebaut, großartige Fotos geben davon Kenntnis: so die Altstadt von Gdańsk mit ihren schönen Baudenkmälern (Goldenes Tor, Langer Markt mit seinen Renaissance- und Barockbauten, Rathaus, gothischer Artushof, Grünes Tor, Marienkirche).

Zusammenfassend sei gesagt, daß mit dieser Veröffentlichung ein beeindruckender Bildband vorgelegt wurde, dessen Lektüre es sowohl durch den Reichtum an Informationen als auch durch die auf das Wesentliche zielende Auswahl ermöglicht, einen recht umfassenden Überblick über Natur, Siedlungsgeschichte und Architektur des Landes zu gewinnen. Selbstverständlich bietet der vorliegende Bildband jedem Freude, der Sinn für die Schönheit natürlicher und von Menschenhand geschaffener Formen, für Landschaft und Architektur hat.

Siegfried Leutzsch

Kurzfassung

DK 727.112/.113 371.621

Kästner, H.

Muster- und Experimentalbau einer polytechnischen Oberschule in Boxberg

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 5,
S. 261 bis 265, 4 Grundrisse, 1 Schnitt, 1 Lageplan 15 Abbildungen

Der Muster- und Experimentalbau in Boxberg ist das erste Bauwerk der im Bezirk Cottbus neuentwickelten Schulbauserie. Der funktionellen Lösung liegt das Prinzip des Fachkabinettsystems zugrunde. Die zweizügige polytechnische Oberschule für 720 Schüler besteht aus einem viergeschossigen Lehrgebäude und einem zweigeschossigen Verbindungsbau.
Im Sockelgeschoß des Lehrgebäudes sind die Zentralgarderobe, der Speisesaal und die Werkräume untergebracht. Das Erdgeschoß nimmt die Klassenräume der Unterstufe auf. Die Spezialklassen für die Mittel- und Oberstufe befinden sich im ersten und zweiten Obergeschoß. Im Erdgeschoß des Verbindungsbaus sind eine offene Pausenhalle und die Wohnung des Hausmeisters angeordnet Im Obergeschoß befinden sich ein Mehrzwecksaal, die Bibliothek und ein Konferenzraum.

DK 371.621 373.54 727.113

Neumann, W.; Junghanß, P.

Zur Planung von erweiterten allgemeinbildenden polytechnischen Oberschulen

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 5,
S. 269 bis 273 2 Grafiken, 3 Grundrisse, 10 Abbildungen

Die Funktion der erweiterten allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule (EOS) besteht darin, einen Teil der Schüler der zehnklassigen allgemeinbildenden polytechnischen Oberschule (OS) zur Hochschulreife weiterzuführen. Entsprechend der speziellen Zielsetzung müssen die räumlich-materiellen Voraussetzungen für den Erziehungs- und Bildungsprozeß verbessert werden. Da der Unterricht auf dem Fachunterrichtsprinzip aufgebaut und demzufolge ein ständiger Wechsel der Klassenräume notwendig ist, muß die Grundrißlösung eine rationelle Verkehrsführung gewährleisten. Die Autoren stellen in ihrem Beitrag zwei EOS-Neubauten vor und bewerten die Qualität der jeweils gewählten Raumzuordnung.

DK 371.63/.64/.69 727.112/.113

Bahnsch, U.

Effektive Ausstattung der Fachunterrichtsräume in der sozialistischen Schule

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 5,
S. 274 bis 279, 8 Abbildungen, 5 Schemata

Im Rahmen der weiteren inhaltlichen Ausgestaltung unserer Oberschulen gilt der weiteren Verbesserung der materiell-pädagogischen Bedingungen (Unterrichtsräume, Möbel, Vorrichtungen, technische Geräte usw.) große Aufmerksamkeit. Von der Schulmöbelindustrie der DDR wurden auf der Grundlage eines Förderungsprogramms in den letzten Jahren neue Schulmöbel gestaltet, die sowohl in alten als auch in neuerbauten Schulen eingesetzt werden. Dieser Beitrag stellt diese Möbel, Möglichkeiten ihrer Nutzung und Variierbarkeit vor.

DK 712.256:371.616 725.852:371.624

Piltz, H.; Wittig, S.

Vorschläge für den Bau von Sportanlagen an den Schulen

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 5,
S. 280 bis 284, 4 Abbildungen, 12 Grundrisse

Zur vollen Verwirklichung der Aufgaben der schulischen Körpererziehung ist für die nächsten Planungszeiträume eine qualitative und quantitative Erhöhung des Baues neuer Sporthallen, Sportfreianlagen und anderer Einrichtungen für den Schulsport vorgesehen. Die Autoren stellen hier aufgrund eingehender Analysen erarbeitete Projekte für Sporthallen und Sportfreianlagen unterschiedlicher Kapazitäten und Nutzungsanforderungen vor.

DK 371.6 373.3/.5 374 725/727

Trauzettel, H.

Zur Flexibilität der Bildungsbauten

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 5,
S. 293 bis 299, 18 Abbildungen

Neue bildungspolitische, pädagogische und methodische Gesichtspunkte stellen auch an den Schulbau veränderte Anforderungen. Dabei wird einer höheren Flexibilität der Bildungsbauten besondere Bedeutung beigemessen. Der Autor legt in seinem Beitrag, der dem Seminar der UIA-Arbeitsgruppe Bildungsbauten in Berlin gewidmet ist, Vorstellungen und Erfahrungen über die Flexibilität von Schulbauten dar, die von Fachleuten verschiedener Länder gewonnen wurden.

Содержание

УДК 727.112/.113 371.621

Kästner, H.

261 **Экспериментальное строительство политехнической верхней школы в Боксберге**

дойче архитектур, Берлин 23 (1974) 5,
стр. 261 до 265, 4 гориз. проекции, 1 чертеж в разрезе, 1 план расположения, 15 иллюстр.

Образцовое и экспериментальное здание в Боксберге является первым сооружением из ново разработанной серии школьного строительства в районе Котбусе. Функциональное решение основывается на принципе системы специальных кабинетов. Двуходная политическая верхная школа (ЭОС) для 720 школьников состоит из четырехэтажного здания обучения и двухэтажного дома соединения. На цокольном этаже здания обучения находятся центральный гардероб, столовая и мастерские. На первом этаже — классньe помещения младших классов. Специальные помещения для средних и верхних классов расположены на втором и третьем этажах. Первый этаж соединительного тракта включает открытый зал пауз и квартиру школьного швейцара. На верхнем этаже наподятся универсальный зал, библиотека и помещение для конференций.

УДК 371.621 373.54 727.113

Neumann, W.; Junghanß, P.

269 **О планировании расширенных общеобразующих политехнических верхних школ**

дойче архитектур, Берлин 23 (1974) 5,
стр. 269 до 273, 2 граф. изображения, 3 гориз. проекции, 10 иллюстр.

Функция расширенной общеобразующей политехнической верхней школы (ЭОС) состоит в выведении части школьников 10-классной общеобразующей политехнической верхней школы (ОС) до зрелости к посещению вуза. В соответствии со специальной целью следует улучшить пространственно-материальные предпосылки процесса воспитания и образования. Так как обучение основывается на принципе специального обучения и вследстве этого возникает необходимость постоянной смены классных помещений, решение горизонтальной проекции должно обеспечить возможности рационального движения в здании. Авторы представляют две новостройки таких школ и оценивают качество выбранного в каждом из этих случаев порядка помещений.

УДК 371.63/.64/.69 727.112/.113

Bahnsch, U.

274 **Эффективная обстановка помещений специального обучения в социалистической школе**

дойче архитектур, Берлин 23 (1974) 5,
стр. 274 до 279, 8 иллюстр., 5 схем

В связи с дальнейшим оформлением зданий верхних школ ГДР большое знимание уделяется на материально-педагогические условия (помещения обучения, мебель, приспособления, технические инструменты и т. д.). На основе программы требований индустрия школьной мебели ГДР за последние годы оформляла новую школьную мебель для обстановки как старых, так и ново построенных школ. В настоящей статье обсуждаются эта мебель, возможности применения и ряд вариаций.

УДК 712.256:371.616 725.852:371.624

Piltz, H.; Wittig, S.

280 **Новые концепции постройки спортивных устройств для школ**

дойче архитектур, Берлин 23 (1974) 5,
стр. 280 до 284, 4 иллюстр., 12 гориз. проекций

В целях полного осуществления задач физического воспитания на школах для ближайших периодов планирования предусмотрено качественное и количественное усовершенствование создания новых залов, устройств под открытым небом и других устройств для школьного спорта. Представлены разработанные на основе тщательного анализа проекты спортивных залов и подобных устройств различных мощностей и для ряда видов пользования.

УДК 371.6 373.3/.5 374 725/727

Trauzettel, H.

293 **О гибкости пользования зданиями обучения**

дойче архитектур, Берлин 23 (1974) 5,
стр. 293 до 299, 18 иллюстр.

Новые точки зрения относительно политики образования, педагогики и методики изменяют также требования к школьному строительству. При этом, особое внимание выделяется на повышение гибкости пользования сооружениями обучения. Посвященная семинарию УИА-группы по сооружениям обучения статья ознакомляется читателя с представлениями и опытом в области гибкого использования школьных зданий специалистов из различных стран в области гибкого использования школьных зданий.

Summary	Résumé

DK 727.112/.113 371.621

Kästner, H.

Model and Experimental Structure of Polytechnical Secondary School in Boxberg

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 5,
pp. 261–265, 4 floor plans, 1 section, 1 layout, 15 illustrations

This model and experimental structure in Boxberg is the first building in a new school structure series developed in the county of Cottbus. Its functional solution is based on the principle of subject education. The complex of a four-storey classroom building with a two-storey annex, all in two aisles, and provides learning facilities for 720 students. Main cloakroom, dining hall, and modelling workshops are accommodated in the basement of the classroom building. The lower-grade classrooms are situated at ground-floor level. All specialised subject classrooms for the medium and higher grades are distributed among the first and second upper storeys. The ground floor of the annex houses an open break hall and the housekeeper's flat, while a multipurpose hall, the school library, and a conference room are arranged in its upper storey.

DK 727.112/.113 371.621

Kästner, H.

261 **Construction expérimentale du prototype d'une école supérieure polytechnique à Boxberg**

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 5,
p 261–265, 4 plans horizontaux, 1 coupe, 1 tracé, 15 figures

La construction expérimentale du prototype à Boxberg est le premier bâtiment de la nouvelle série des écoles développées dans la région de Cottbus. La solution fonctionnelle base au principe des espaces éducatifs par discipline. L'école supérieure polytechnique à dix classes parallèles pour 720 élèves est composée d'un bâtiment d'enseignement à quatre étages et d'un bâtiment de connexion à deux étages. La garderobe centrale, la salle à manger et les salles de bricolage se trouvent à l'étage du socle du bâtiment éducatif, pendant que le rez-de-chaussée héberge les classes inférieures. Les classes spéciales moyennes et supérieures se trouvent au premier et deuxième étage. Un hall ouvert de pause et le logement du portier sont disposés au rez-de-chaussée du bâtiment le connexion. L'étage supérieure héberge une salle à l'usage universel, la bibliothèque et une salle de conférence.

DK 371.621 373.54 727.113

Neumann, W.; Junghanß, P.

Planning of Comprehensive Polytechnical Secondary Schools

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 5,
pp. 269–273, 2 graphs, 3 floor plans, 10 illustrations

A comprehensive polytechnical secondary school has to absorb a certain percentage of tenth-grade leavers for continuation to the A Level. This is a specific function for which physical conditions, including adequate rooms, have to be provided to meet more exacting demands on training and education. Lessons are based exclusively on subject teaching which implies continuous change of classrooms. The floor plan under such conditions must offer a rationalised traffic system. Two new school buildings of that type and room distribution in them are described by the authors.

DK 371.621 373.54 727.113

Neumann, W.; Junghanß, P.

269 **Quelques observations sur la planification des écoles supérieures polytechniques étendues pour l'enseignement général**

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 5,
p. 269–273, 2 graphiques, 3 plans horizontaux, 10 figures

La fonction de l'école supérieure polytechnique étendue pour l'enseignement général (EOS) est de développer une partie des élèves de l'école supérieure polytechnique à dix classes (OS) jusqu'à la maturité à l'étude d'univresité. Conformément aux objectifs spécifiques, les suppositions spatiales et matérielles du procès d'éducation et d'enseignement devraient être améliorées. L'enseignement étant organisé d'après le principe d'enseignement par disciplines, ce que demande un changement permanent des salles de classe, la solution du plan horizontal doit garantir une communication rationnelle. Dans leur contribution, les auteurs nous présentent deux bâtiments nouveaux EOS et évaluent la qualité de l'ordre des espaces choisis.

DK 371.63/.64/.69 727.112/.113

Bahnsch, U.

Best Possible Equipment of Subject Classrooms in Socialist School

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 5,
pp. 274–279, 8 illustrations, 5 diagrams

Improvement of technical and other physical facilities is one of the great priorities in this country's secondary school development programme. Facilities, in the widest sense of the definition, are meant to include classrooms, furniture, appliances, instruments, and apparatuses for subject lessons. In recent years, the school furniture industry of the GDR has positively responded to the above development programme by designing new types of school furniture. These have already been used in both old and new school buildings. This range of furniture is described together with possible uses and variations.

DK 371.63/.64/.69 727.112/.113

Bahnsch, U.

274 **Equipement efficace des salles d'enseignement par discipline dans l'école socialiste**

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 5,
p. 274–279, 8 figures, 3 schemas

Dans le cadre de la disposition à l'intérieur de nos écoles supérieures nous attachons une attention oute particulière à l'amélioration continue des conditions matérielles et pédagogiques (salles de classe, meubles, dispositifs, appareils techniques etc.). L'industrie des meubles d'école dans la RDA vient de construire, dans ces dernières années, sur la base d'un programme du développement, des meubles d'école nouveaux qui peuvent être utilisés dans les écoles existantes de même que dans les bâtiments d'école nouveaux. Dans sa contribution, l'auteur nous présente ces meubles, les possibilités de leur usage et de leur versatilité.

DK 712.256:371.616 725.852:371.624

Piltz, H.; Wittig, S.

New Concepts for Design of School Sports Facilities

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 5,
pp. 280–284, 4 illustrations, 12 floor plans

Qualitative and quantitative improvement in the construction of sports halls, gymnasiums, outdoor sport fields, and other facilities for school athletics is one of the goals set for the next planning phases for full accomplishment of the school programme of physical education.
Plans and projects for indoor and outdoor facilities, differing by capacity and specific usage, were devised on the basis of careful analysis and are described in this article.

DK 712.256:371.616 725.852:371.624

Piltz, H.; Wittig, S.

280 **Conceptions nouvelles de la construction des facilités du sport dans les écoles**

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 5,
p. 280–284, 4 figures, 12 plans horizontaux

Pour la réalisation complète des tâches de l'éducation physique dans les écoles, un accroissement de la qualité et de la quantité de la construction des gymnasiums nouveaux, des espaces libres du sport des élèves et des autres facilités du sport est prévu pendant les prochaines périodes de planification. Les auteurs expliquent les projets des gymnasiums et des espaces libres du sport avec des capacités et demandes d'usage différentes, projets élaborés sur la base des analyses approfondies.

DK 371.6 373.3/.5 374 725/727

Trauzettel, H.

Flexibility of Buildings for Education

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) No. 5,
pp. 293–299, 18 illustrations

New educational policies and methods must, necessarily, make new demands on school structures. In this context, growing importance is attributed to more flexibility of school building designs. This article which has been written by the author as a contribution to the Buildings for Education Seminar organised by a working group of the International Union of Architects covers concepts and experience gained by specialists of different nationalities with regard to flexibility of such buildings.

DK 371.6 373.3/.5 374 725/727

Trauzettel, H.

293 **Sur la flexibilité des espaces éducatifs**

deutsche architektur, Berlin 23 (1974) 5,
p. 293–299, 18 figures

Des points de vue nouveaux de la politique d'enseignement, pédagogiques et méthodologiques posent des demandes changées à la construction des écoles. Une importance toute particulière incombe à une flexibilité plus élevée des espaces éducatifs. Dans sa contribution pour le séminaire à Berlin du groupe de travail 'espaces éducatifs' de l'UIA, l'auteur nous fait part des conceptions et expériences des experts des différents pays relatives à la flexibilité des espaces éducatifs.



Herausgeber: Bauakademie der DDR,
Institut für Städtebau und Architektur

1. Auflage, 288 Seiten, 351 Abb., 100 Tafeln,
Leinen, 50,50 M
Best.-Nr. 561 460 4

Bitte richten Sie Ihre Bestellungen an den örtlichen Buchhandel.

VEB Verlag für Bauwesen, Berlin

Von den etwa 3,7 Milliarden Menschen auf unserer Erde leben gegenwärtig über 50 Prozent in Städten mit mehr als 2000 Einwohnern. In hochentwickelten Industriestaaten ist dieser Anteil noch wesentlich höher.

Für immer mehr Menschen wird das Wohnen in Städten zu einer selbstverständlichen Lebensweise. Viele Faktoren müssen deshalb bei Planung und Gestaltung der Wohngebiete berücksichtigt werden, beispielsweise gesellschaftliche Einrichtungen, Versorgung, Spiel, Sport, Erholung und Umweltschutz.

Durch „Wohnen in Städten“ wird eine Fülle von Grundlagen vermittelt, sowohl zu Standortwahl, Planungs- und Finanzierungsablauf im komplexen Wohnungsbau als auch zur städtebaulich-funktionellen, baulich-ökonomischen und räumlich-gestalterischen Organisation der Wohngebiete.

Index 31 409